دایرة المعارف

طبیعت



کتاب‌های مرجع







ترجمه‌ی مهناز عسگری



زندگی و مناظر دشت

زندگی و مناظر کوهستان

زندگی و مناظر کنار رودخانه









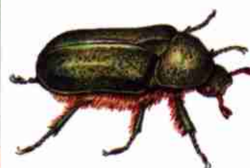




زندگی و مناظر باغ









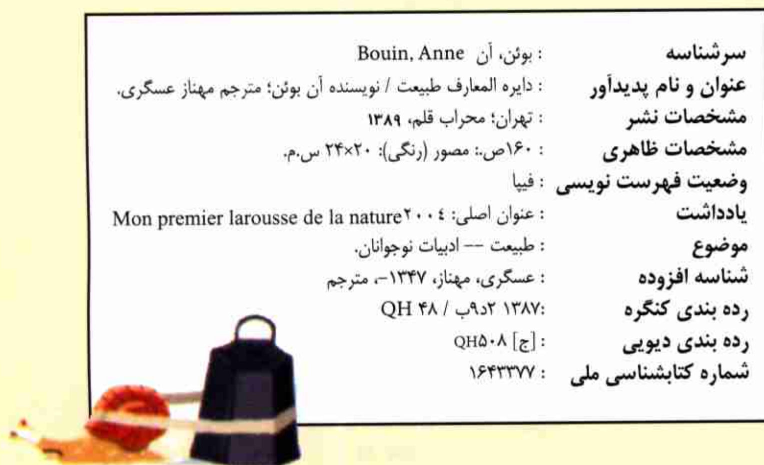




بسم الله الرحمن الرحیم

دایرة المعارف طبیعت





سرشناسه	: بوئن، آن Bouin, Anne
عنوان و نام پدیدآور	: دایره المعارف طبیعت / نویسنده آن بوئن؛ مترجم مهناز عسگری.
مشخصات نشر	: تهران؛ محراب قلم، ۱۳۸۹
مشخصات ظاهری	: ۱۶۰ص.: مصور (رنگی)؛ ۲۰×۲۴ س.م.
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Mon premier larousse de la nature ۲۰۰٤
موضوع	: طبیعت -- ادبیات نوجوانان.
شناسه افزوده	: عسگری، مهناز، ۱۳۴۷-، مترجم
رده بندی کنگره	QH ۴۸ / ۹ب ۲د ۱۳۸۷:
رده بندی دیویی	: [ج] QH۵۰۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۶۴۳۳۷۷



کتابهای مهتاب

واحد کودک ونوجوان محراب قلم

دایرةالمعارف **طبیعت**

نویسنده: آن بوئن **مترجم:** مهناز عسگری

مدیر هنری مفهوم ترسیمی و تصویرسازی: ف. حسین و سدریک رامادیر

تصویرسازی: لورا بور، مارک بوتاوان، ویرجینی دِمولن، ونسان دپلانش، کریستین اِنریخ، جین شوالیه، آلبان لاروس، بئاتریس رودریگه، اِلن اوسدن، رمی سیلار، فردریک شولِ، آن ویلسدورف

گرافیک و صفحه‌آرایی: حسین وهابی **طرح جلد:** کاظم طلایی

نوبت چاپ: دوم ۱۳۸۹ **تیراژ:** ۳۳۰۰ نسخه **لیتوگرافی وچاپ:** دانش‌پژوه **صحافی:** معین

شابک: ۶-۱۱۰-۱۰۳-۶۰۰-۹۷۸

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهدای ژاندارمری، شماره‌ی ۱۰۴

تلفن: ۸۰-۶۶۴۹۰۸۷۹-۶۶۴۱۸۱۹۰ نمابر: ۶۶۴۶۵۲۰۱ صندوق پستی: ۵۲۸-۱۳۱۴۵

دایرة المعارف طبیعت





کتابهای مهتاب
واحد کودک ونوجوان محراب قلم





فهرست



۱. در باغ



۲. بیرون از شهر



۳. کنار آب



۴. در جنگل





۵. کنار دریا

۶. در کوهستان

۷. در سرزمین‌های مدیترانه‌ای

تابلوها



طبیعت باغ



هر باغی دنیای کوچکی است که باغبانی آن را به وجود آورده است. باغبان در باغ خود گیاهانی را به عمل می‌آورد که او آن‌ها را به خاطر رنگ، بو یا مزه‌شان انتخاب کرده است. هر کدام از گیاهان باغ ممکن است نوعی درخت، درختچه، گل یا سبزی باشد. پرنده‌های گوناگون و انواع جانوران ریز و کوچک در میان این گیاهان به سر می‌برند. به این باغ نگاه کن و به دنبال این‌ها بگرد:

- کفش‌دوزک
- گیلاس
- تربچه
- تره‌فرنگی

یادت باشد که به معمای باغبان این باغ جواب بدهی.

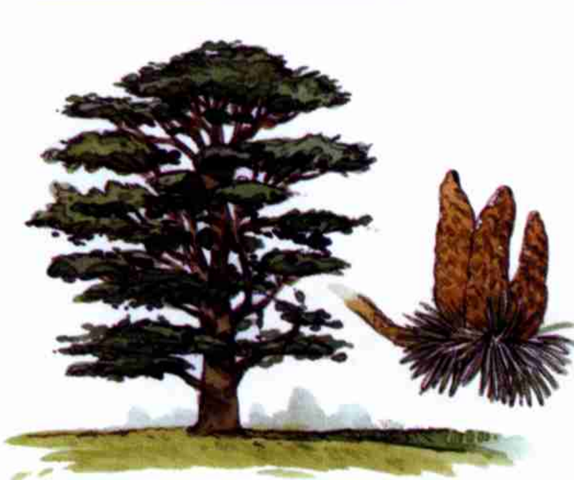
دو گل‌برگی که باز
می‌شوند و پرواز می‌کنند.
من کی‌ام؟

حدس زدی جانور سحرانگیز
طبیعت باغ‌های جهان کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های این
فصل پیدا کن.



درخت‌های پارک

در پارک‌ها درخت‌هایی را می‌بینیم که معمولاً در جنگل‌ها به طور طبیعی نمی‌رویند. گاهی اوقات اصل این درخت‌ها متعلق به سرزمین‌هایی دیگر است و باغبان آن‌ها را در پارک کاشته است. اگر با دقت به برگ این درخت‌ها نگاه کنی، آن‌ها را می‌شناسی.



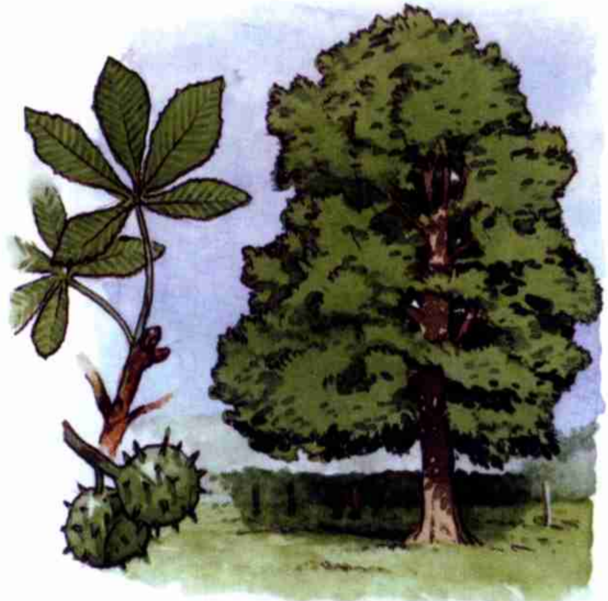
سِدر لبنان. برگ‌های بلند این درخت به طور افقی باز می‌شوند.



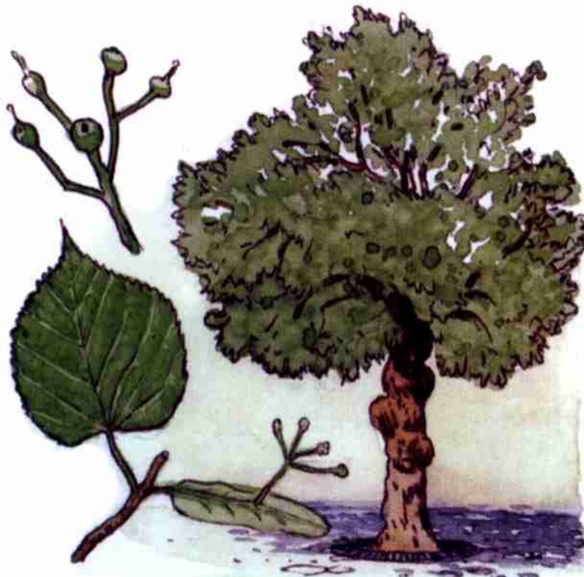
سکویا. بسیار بلند و نوک تیز است. پوستی کلفت اما نرم دارد.



چنار. پوست روشن این درخت به صورت قطعه‌های بزرگ کنده می‌شود.



شاه‌بلوط هندی. میوه‌های شاه‌بلوط در پوشش‌های خاردار قرار دارند؛ اما خوردنی نیستند.



زیزفون. در تابستان گل‌های کوچکی می‌دهد که با آن‌ها جوشانده درست می‌کنند.



چهل‌سکه. در فصل پاییز، سطح خاک با برگ‌های طلایی رنگ این درخت پوشیده می‌شود.



اَفرا. میوه‌های افرا دو بال کوچک دارند که همراه باد به دور خود می‌چرخند. برگ‌های آن در پاییز قرمز و زرد می‌شوند.

درخت برای تنفس ما

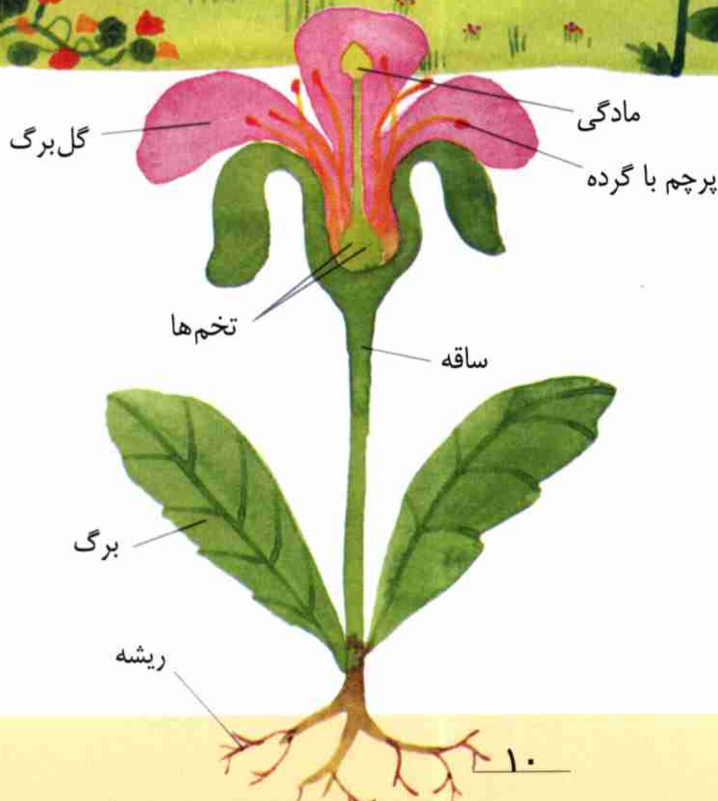
برگ‌های درخت‌ها گازکربنیک موجود در هوا را جذب می‌کنند و اکسیژن پس می‌دهند. درخت‌های شهر بسیار با ارزش هستند، زیرا آن‌ها ذرات بد هوایی را می‌گیرند که ما تنفس می‌کنیم و چیزهایی تولید می‌کنند که برای ما مفیدند.



گل‌های باغ ۱

گل‌ها اندازه‌ها و رنگ‌های گوناگونی دارند.
در فصل بهار هر سال، تخم آن‌ها را می‌کاریم تا در فاصله‌ی تابستان تا پاییز گل‌هایشان در بیاید.





برای رویاندن گل‌ها،
می‌توانیم تخم‌شان را بکاریم. غالباً
این دانه‌ها در گل نهان شده‌اند.

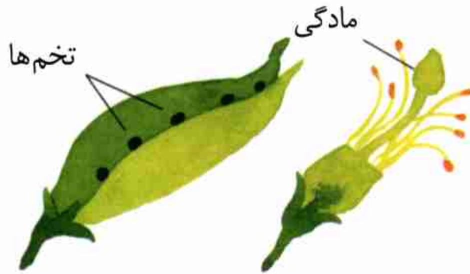
گل‌ها به حشرات نیاز دارند



گل‌ها برای درست شدن تخم به حشرات نیاز دارند.



حشرات با نشستن روی این گل یا آن گل، **گرده‌ی** آن‌ها را با خود **می‌برند.**



وقتی گرده‌ی یک گل روی **مادگی** گل دیگر می‌نشیند، **تخم** تشکیل می‌شود.

گل‌هایی که تخم‌شان را باید کاشت



همیشه بهار زرد رنگ است.



نخود شیرین خوش‌بو است.



بنفشه گل‌های بنفش یا زرد رنگ کوچکی دارد.



شب‌بو گل بسیار خوش‌بویی است.



لادن برگ‌هایی گرد و گل‌هایی زرد یا نارنجی دارد.



پامچال گل‌هایی زرد، سفید یا بنفش دارد.



میخک خوش‌بو است.



ختمی پُرپَر ساقه‌ای بزرگ و گل‌هایی رنگارنگ دارد.



گل‌های باغ ۲

بعضی از گل‌های باغ هر سال گل می‌دهند.
برای پرورش این گل‌ها، پیاز یا ساقه‌ی زیرین آن‌ها را می‌کاریم.

گل‌هایی که هر سال شکوفا می‌شوند

پیاز گل از انواع پیازهاست. ساقه‌های زیرین شامل انواع گوناگون ریشه‌هاست. پیازها و ساقه‌های زیرین ذخیره‌هایی از موادی دارند که موجب می‌شوند گیاه تا چند سال زندگی کند.



گل بهمن آخر فصل زمستان گل می‌دهد.



لالههایی به رنگ‌های کاملاً گوناگون وجود دارد.



نسرین به رنگ زرد است.



نرگس سفید است.



سنبل به رنگ آبی، سفید یا صورتی دیده می‌شود. سنبل گلی خوش‌بوست.



زنبق به رنگ‌های بنفش، سفید یا زرد دیده می‌شود.



کوکب گل‌های بزرگی به رنگ‌های گوناگون دارد.

گل در فصل زمستان



وقتی پیاز سنبل را **در آب** می‌گذاریم...



ظرف چند روز **برگ‌ها** و **ریشه‌های** آن درمی‌آیند...



....و **گل‌های** آن شکوفا می‌شوند: به‌به،چه عطری!

گل سُرخیان


بوته‌ی نسترن


بوته‌ی گل‌سرخ پرورشی

همه‌ی انواع گل‌های سرخ جزء گل سرخیان هستند.



گلیسین در حالی که به دور خود می‌پیچد، بالا می‌رود. تنه‌ی گلیسین ممکن است به بزرگی تنه‌ی درخت باشد و به صورت خوشه‌های بلند بنفش‌رنگ گل می‌دهد.



شقایق پیچ گیاهی بالارونده است. گل‌های صورتی، سفید یا آبی آن به شکل ستاره‌اند.



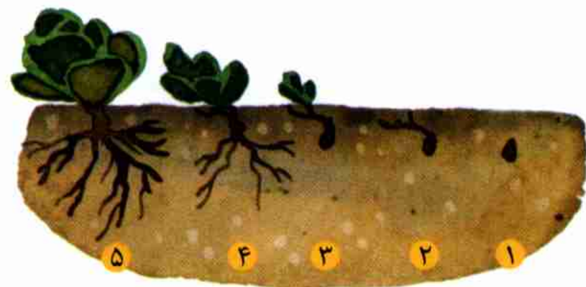
یاس درختچه است. گل‌های یاس به صورت خوشه‌های فشرده‌ی سفید یا بنفش و بسیار معطر هستند.



سبزیجات

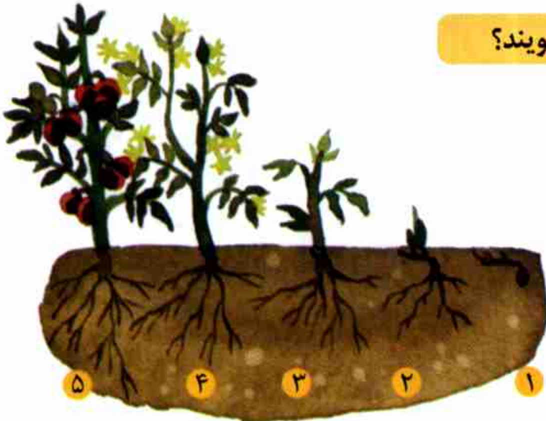
سبزیجات گیاهانی هستند که می‌کاریم تا آن‌ها را بخوریم. به محل کشت سبزیجات، باغ سبزی‌کاری می‌گوییم.

سبزیجات چگونه می‌رویند؟



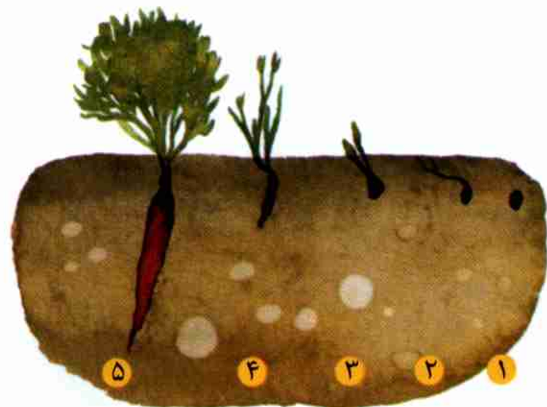
از تخم تا کاهو

۱. تخم. **۲.** جوانه‌ای کوچک. **۳.** برگ. **٤.** ریشه‌ها.
۵.برگ‌ها رشد می‌کنند و کاهو ظاهر می‌شود.



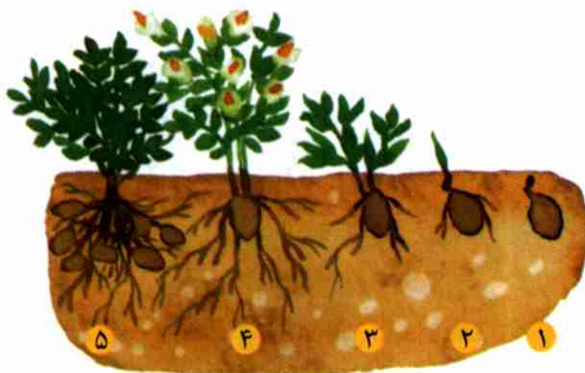
از دانه تا گوجه‌فرنگی

۱. دانه. **۲.** جوانه‌ای کوچک. **۳.** برگ‌ها و ریشه‌ها.
٤.گل‌ها. **۵.** میوه‌ها رشد می‌کنند



از دانه تا هویج

۱. دانه. **۲.** جوانه‌ای کوچک. **۳.** برگ‌ها. **٤.** ریشه. **۵.** ریشه بزرگ می‌شود و هویج پدیدار می‌شود.



از سیب‌زمینی تا سیب‌زمینی

۱. سیب‌زمینی. **۲.** جوانه. **۳.** برگ‌ها. **٤.** گل‌ها. **۵.** ریشه‌ها بزرگ می‌شوند و سیب‌زمینی‌هایی به وجود می‌آیند.

بنابر سبزیجات گوناگون، ما **برگ‌ها**، **میوه‌ها**، **ریشه‌ها** یا **دانه‌های** آن‌ها را می‌خوریم.

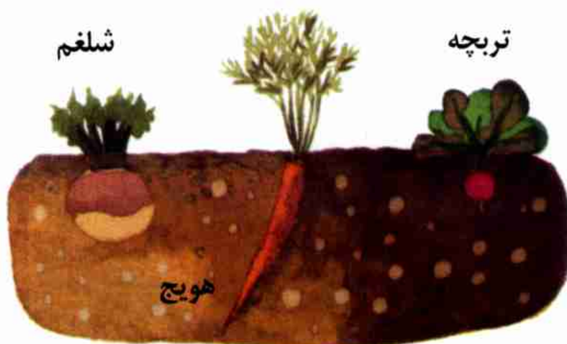


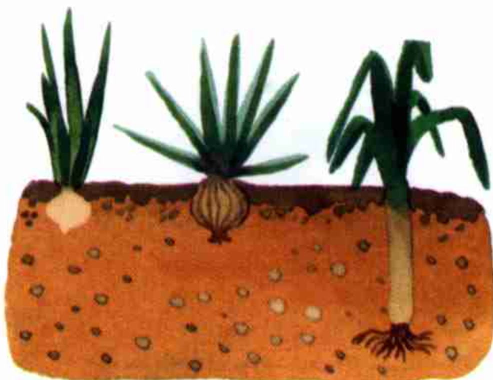




















میوه‌های باغ میوه

به درخت‌هایی که میوه می‌دهند، درخت میوه می‌گوییم.
درخت‌های میوه را در باغ‌های میوه پرورش می‌دهند. بر این درخت‌ها ابتدا شکوفه می‌روید، سپس میوه‌ها در می‌آیند.

میوه‌های قرمز



توت‌فرنگی بر بوته‌ی توت‌فرنگی می‌روید.
بر بوته‌های توت‌فرنگی گل‌های سفیدی می‌روید. چند هفته بعد، به جای این گل‌ها میوه‌های توت‌فرنگی را می‌بینیم.

انگور فرنگی بر درختچه‌اش می‌روید.

انگور فرنگی سیاه بر درختچه‌ی خودش می‌روید.

تمشک بر بوته‌ی تمشک می‌روید.



هسته

درون بعضی از میوه‌ها چیز سختی به نام **هسته** وجود دارد. **تخم** یا **دانه** داخل این هسته است.



آلو بر درخت آلو می‌روید.



گیلاس بر درخت گیلاس می‌روید.



هلو بر درخت هلو می‌روید.

دانه‌های ریز

در بعضی از میوه‌ها نیز **دانه‌های ریزی** هست.



گلابی نیز بر شاخه‌های درخت گلابی می‌روید.



سیب را روی درخت سیب می‌بینی.



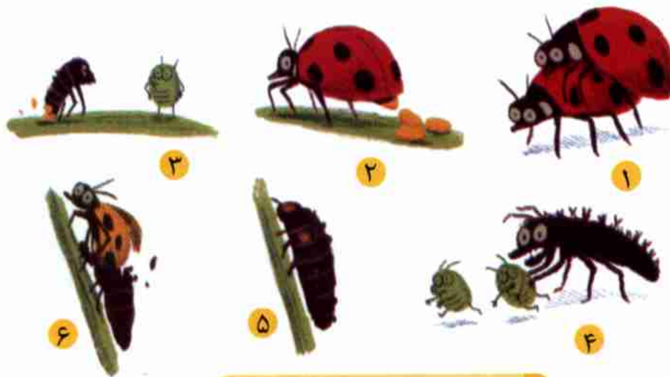
جانوران کوچك باغ

چه خوشتان بیاید، چه بدتان بیاید، حشرات، عنکبوت‌ها و کرم‌ها برای باغ مفیدند. این‌ها بعضی از جانورانی هستند که غالباً در باغ می‌بینید.



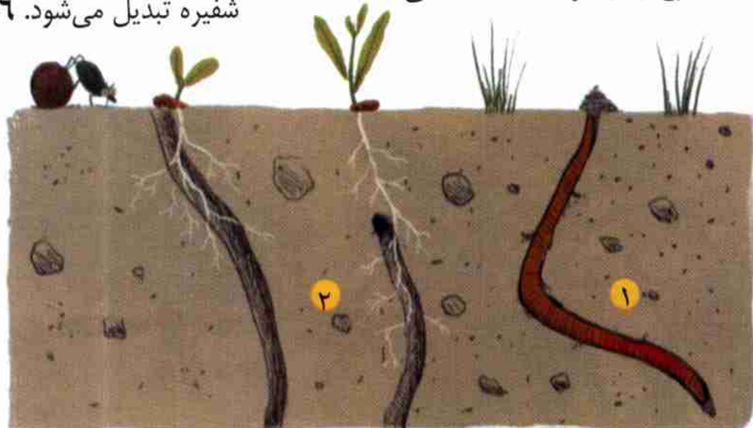
کفش‌دوزک

باغبان از این حشره خوشش می‌آید، چون گل‌های سرخ را از شر شته‌ها حفظ می‌کند.



به دنیا آمدن کفش‌دوزک

۱. جفت‌گیری. **۲.** تخم‌ریزی. **۳.** بیرون‌آمدن کرم حشره‌ها از تخم. **٤.** کرم حشره‌ها شته‌ها را می‌خورند. **۵.** کرم حشره به شفیره تبدیل می‌شود. **٦.** کفش‌دوزک از پیله در می‌آید.



چرا کرم خاکی برای خاک مفید است؟

۱. کرم خاکی با بلعیدن خاک دالان‌هایی در زمین مرطوب ایجاد می‌کند. **۲.** به این ترتیب به خاک هوا می‌رسد و گیاهان رشد می‌کنند.

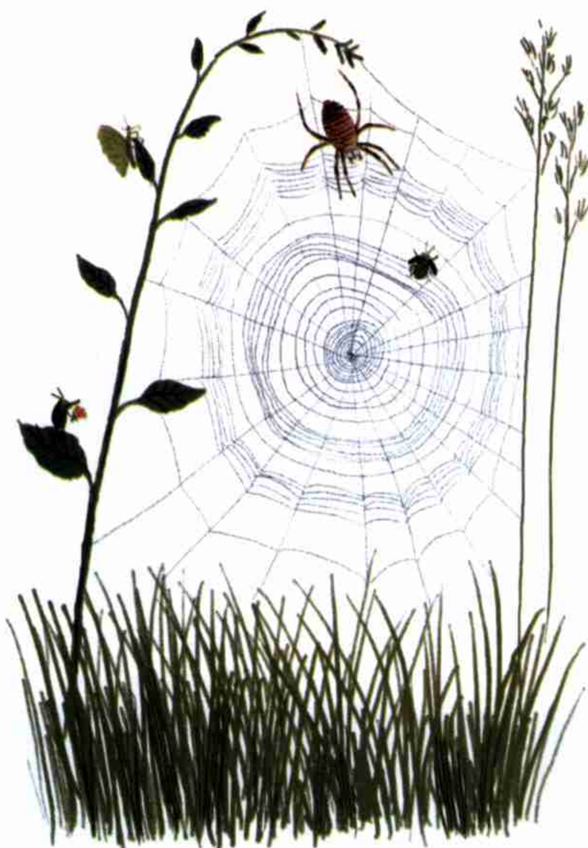


سوسک طلایی.

در اردی‌بهشت، این حشره مانند تکه‌ای طلاست که روی گل سرخ یا گل صد تومانی نشسته است.



فکر می‌کنی این **سوسک**، **نر** است یا **ماده**؟ اگر نر باشد شاخکش **۷** زائده دارد، اما اگر ماده باشد، **۶** زائده بیشتر ندارد.



عنکبوت باغی

این جانور ۸ پای ظریف دارد و برای شکار حشرات در باغ تار می‌تند.



زنبور بوردون چاق و چپل است. نباید این زنبور را با زنبور عسل نر اشتباه بگیری.



ژاندارم.

نقش‌های قرمز و سیاه بدن این حشره مانند نقاب هستند.



گوش خیزک به داخل گوش نمی‌رود. این حشره گل‌برگ‌های گل‌ها را می‌خورد.

لیسک حلزون بدون صدف است که کاهو می‌خورد. حلزون معمولی هم همین کار را می‌کند. (صفحه‌ی ۳۶ را بخوان).



پروانه

پروانه از روی این گل به روی آن گل می‌پرد تا چیزی بخورد.
او تخم‌ریزی می‌کند. کرم‌های حشره از درون این تخم‌ها بیرون می‌آیند.
سپس کرم حشره به پروانه تبدیل می‌شود.

کرم حشره چگونه به پروانه تبدیل می‌شود؟



پروانه‌ی ماده روی یک برگ **تخم‌ریزی** می‌کند.



از هر تخم یک **کرم حشره** در می‌آید.



کرم حشره **برگ‌ها** را به عنوان غذا می‌خورد.



کرم حشره **بزرگ می‌شود.** بنابراین پوستش خیلی کوچک می‌شود.



پس او پوستش را عوض می‌کند. یعنی **پوست می‌اندازد.**



کرم حشره باید **چند دفعه** پوست بیندازد.



سرانجام کرم حشره به **پیله** تبدیل می‌شود.



چشم‌ها، **پاها** و **بال‌های** پروانه‌ی آینده دیده می‌شود.



پروانه از پیله در می‌آید و بال‌هایش را از هم باز می‌کند.



پروانه **حشره‌ای** با چهار بال و غالباً به رنگ‌های زیباست. بعضی از پروانه‌ها **روزگرد** و بعضی‌هایشان **شب‌گرد** هستند.

ماکائون
پروانه‌ای درشت است. او در انتهای بال‌هایش دم دارد.



پروانه‌ی **طاووس روز** لکه‌هایی مانند چشم دارد.





پروانه‌ی **لیمویی** کاملاً زرد است.



طاوس بزرگ شب رنگ‌هایی تیره دارد تا در تاریکی شب ناپیدا باشد.





پرنده‌های باغ

گنجشک‌ها جیک‌جیک می‌کنند. صفیر توکاها می‌پیچد. پرستوها چهچهه می‌زنند. قمری‌ها بغبغو می‌کنند. هر پرنده‌ای صدای مخصوص خودش را دارد. آن‌ها با صدایشان یا خود را معرفی می‌کنند یا اعلام خطر می‌کنند.

هر پرنده‌ای صدای خودش را دارد

۱. گنجشک

۲. سینه‌سرخ

۳. توکا

۴. چرخ ریسک

۵. قُمری

۶. پرستو

۷. بادخورک



پرستو در فصل **بهار** از مناطق گرم باز می‌گردد تا زیر بام خانه‌ها لانه بسازد.



دی بهمن



خرداد اردی‌بهشت



تیر مرداد



آذر آبان

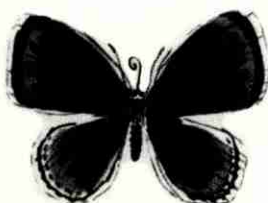
یک سال باغ



چهره‌ی باغ در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند. این‌ها را پیدا کن:

- گل بهمن
- لاله
- توت‌فرنگی
- گوجه‌فرنگی
- گل کوکب
- کدو حلوایی

یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز **هم بگردی!**









طبیعت بیرون از شهر



وقتی از شهر بیرون می‌روی، کشتزارها، مرتع‌ها و جانوران مرتع را می‌بینی. در کشتزار گندم یا ذرت می‌کارند. در مرتع گاو یا گوسفند می‌بینی. در حیاط خانه‌های روستایی مرغ و خروس و بوقلمون دیده می‌شود.

در این تصویر پیدا کن:

- زاغ
- سه تا جوجه
- موش صحرایی
- خروس

یادت باشد که جواب معمای کشاورز را پیدا کنی.

کی‌ام که هنگام باران
با خانه‌ام به هر جا
می‌روم؟

حدس زدی جانور سحرانگیز
طبیعت بیرون از شهر کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های این
فصل پیدا کن.



در مراتع

مراتع علفزارهایی هستند که گاوها، گوسفندها و اسب‌ها در آن‌ها می‌چرند. گاهی دور تا دور مراتع پرچین‌هایی دیده می‌شود. جانوران در فصل بهار و تابستان علف سبز و تازه می‌خورند. آن‌ها در زمستان علوفه‌ی خشک می‌خورند.



شبدر و **یونجه** را می‌کارند تا علوفه‌ی خشک گاوها در زمستان بشود.



گزنه گیاهی وحشی است. اگر به آن دست بزنیم، اثر آن به روی دست برجسته می‌شود و دست را می‌سوزاند.



شبدر



یونجه



خارخَسَک بدن آدم را می‌سوزاند، ولی جای آن ورم نمی‌کند.



در ماه‌های خرداد و تیر، علف‌های مراتع را می‌چینند تا آذوقه‌ی زمستانی دام شود. به این گیاهان **علوفه** گفته می‌شود.

در پرچین



تمشک خارهای وحشتناکی دارد. ولی میوه‌اش سیاه و شیرین است.



نسترن بوته‌ای وحشی است.



زالزالک گل‌هایی زیبا و سفید مانند برف دارد.



گردو میوه‌ی درخت بزرگ گردو است.



فندق میوه‌ی درختچه‌ی فندق است.

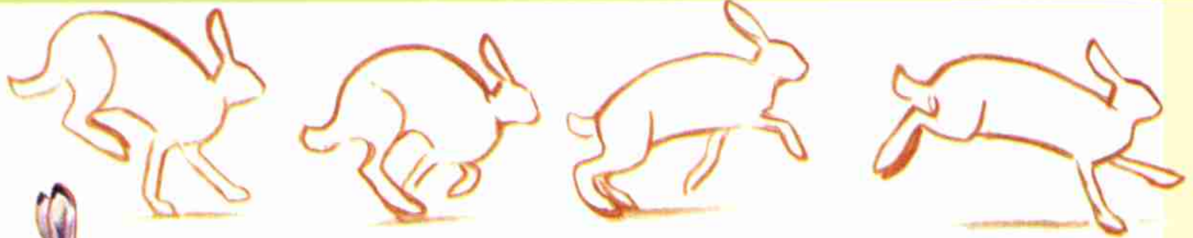


آقطی گل‌هایی با عطر عسل دارد. میوه‌ی این گیاه به صورت مربا استفاده می‌شود.



جانوران کوچك دشت

بسیاری از جانوران بین دشت و جنگل به سر می‌برند. آن‌ها برای نجات جان خود از دست دشمنانی مانند روباه یا پرندگان شکاری در سوراخ‌ها یا لانه‌های زیرزمینی پنهان می‌شوند.





خرگوش صحرایی از خرگوش معمولی بزرگ‌تر است. گوش‌هایش نیز بلندتر است و تندتر می‌دود.

خرگوش صحرایی لانه نمی‌سازد، اما در سوراخ‌هایی در میان گیاهان پنهان می‌شود.







خرگوش معمولی در لانه‌هایی زندگی می‌کند که به هم‌دیگر راه دارند.





خرگوش‌ها بچه‌های زیادی دارند. یک خرگوش ماده می‌تواند سالی **۴۰** تا بچه به دنیا بیاورد.





خفاش در طول روز به حالت آویزان سر رو به پایین می‌خوابد. خفاش شب‌ها شکار می‌کند. او برای گرفتن حشرات **به شکل زیگزاگ پرواز می‌کند.**





موش صحرایی دمی کوچک و گوش‌هایی ریز دارد. او دانه‌های گندم و ذرت را با حرص و ولع می‌خورد.

موش خاکستری دمی بلند و گوش‌هایی بزرگ دارد. این جانور عاشق دانه‌های خوراکی و حشرات است.

موش پوزه‌دراز با پوزه‌ی نوک‌تیزش می‌تواند حشرات بسیار ریز را شکار کند.





خارپشت در جست و جوی حشرات به جاده می‌آید و گاهی زیر چرخ اتومبیل‌ها تلف می‌شود. خارپشت از **شکارگرهای ماهر افعی**‌هاست.

موش‌کور زیر زمین **دالان‌هایی** می‌کند و سنگ و کلوخ‌ها را پشت سر خود می‌گذارد. موش‌های کور در بعضی از مراتع وول می‌خورند.



گل‌های دشت

گل‌های دشت در کناره‌ی راه‌های روستایی و در مراتع می‌رویند. سراسر فصل بهار تا پاییز زمان رویش این گل‌هاست.





پامچال بهاری مژده‌ی آمدن بهار را می‌دهد. گل‌های کوچک و زرد پامچال بهاری شیرین هستند.



آلاله‌ی تلخ در ماه اردی‌بهشت شکوفا می‌شود. گل‌برگ‌های زرد این گل براق به نظر می‌آیند.



مینای چمنی گلی ریز و کوچک است. این گل بیشتر چمنزارها را می‌پوشاند.



مینا گلی بزرگ و درشت است.



شقایق گلی با گل‌برگ‌های سست و نحیف است.



گل گندم در کشتزارها کمیاب شده است.



پیچک سرخ یا **سفید** در حالی که دور گیاه دیگری می‌پیچد، رشد می‌کند.



گل حسرت در فصل پاییز در مراتع گل می‌دهد.این گل سمی است و نباید آن را بچینی.






دانه‌های گل قاصدک با هر وزش باد پخش و پراکنده می‌شوند.

برگ‌های گل قاصدک **دندانه دندانه** و **گلش** زرد رنگ است.
بعد از آن که گل می‌ریزد، **دانه‌ها** صاحب **منگوله‌های پر از کُرک** می‌شوند. باد این دانه‌های شبیه چتر نجات را با خود به این سو و آن‌سو می‌برد.

شکل‌های مختلف گل‌ها



مارگریت: به شکل جام گل



پیچک: به شکل قیف



قاصدک: به شکل منگوله



آلاله: به شکل پیاله



گل پامچال وحشی: به شکل زنگوله



حشرات مرتع

حشرات دو تا شاخک و شش پا دارند. آن‌ها در زمستان آرام و بی‌حال در سوراخ‌های کوچک به سر می‌برند. حشرات به محض شروع فصل بهار تخم‌ریزی می‌کنند، شهد گل‌ها را جمع‌آوری می‌کنند، به لاروها غذا می‌دهند...



جیرجیرک. در روزهایی که هوا خوب است صدای جیرجیر این حشره را می‌شنویم. در واقع این جیرجیرک نر است که با کشیدن بال‌هایش به هم جیرجیرک ماده را صدا می‌کند.

ملخ. با دو پای عقبی بلندش می‌تواند از روی علف‌ها بجهد. این حشره دانه‌های تُرد و نرم را می‌خورد.



حدس بزن: **نر آن بال دارد و ماده‌اش می‌درخشد. چه حشره‌ای است؟**

حشره‌ی ماده درخشان و بدون بال است، در حالی‌که حشره‌ی نر پرواز می‌کند. در شب‌های تابستان، حشره‌ی ماده زیر علف‌ها مخفی می‌شود و با نور سبز رنگ دُمش توجه حشره‌ی نر را به خود جلب می‌کند.

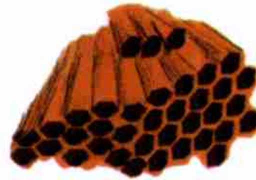




زنبور زرد، زنبور عسل و زنبور سرخ **نیش** بسیار دردناکی دارند. مطمئناً اگر مزاحمشان بشوی، نیش‌ات می‌زنند.



زنبورهای زرد لانه‌شان را با چوب می‌سازند.



زنبورهای عسل لانه‌شان را با موم می‌سازند.

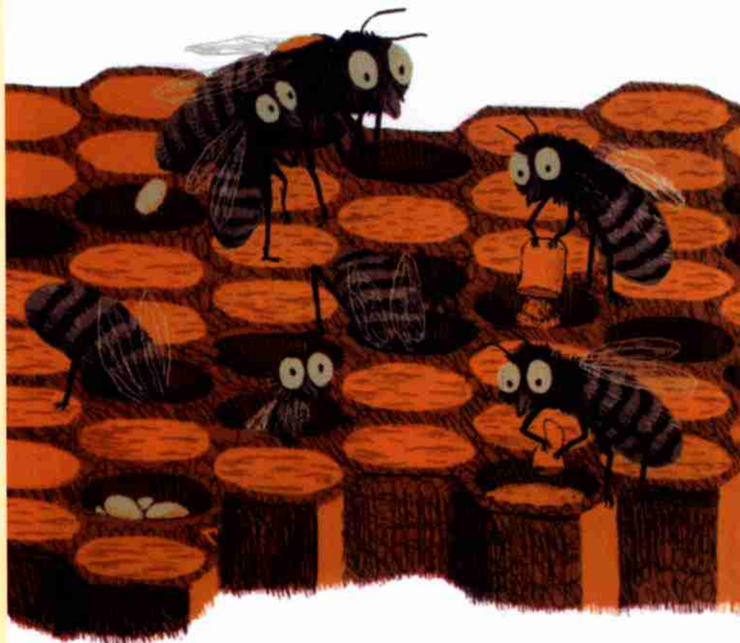


زنبورهای سرخ هم **لانه‌شان** را با **چوب** می‌سازند.



زندگی در کندو

آدم‌ها برای جمع‌آوری **عسل** زنبورهای عسل را در کندو پرورش می‌دهند. در هر کندو، یک ملکه و هزاران زنبور کارگر وجود دارد. **ملکه تخم‌ریزی می‌کند. زنبورهای کارگر کار می‌کنند:** کارگرها خانه‌هایی از موم درست می‌کنند و ملکه هر روز ۲۵۰۰ تخم می‌ریزد، و زنبورهای دیگر عسل را در این خانه‌ها قرار می‌دهند.

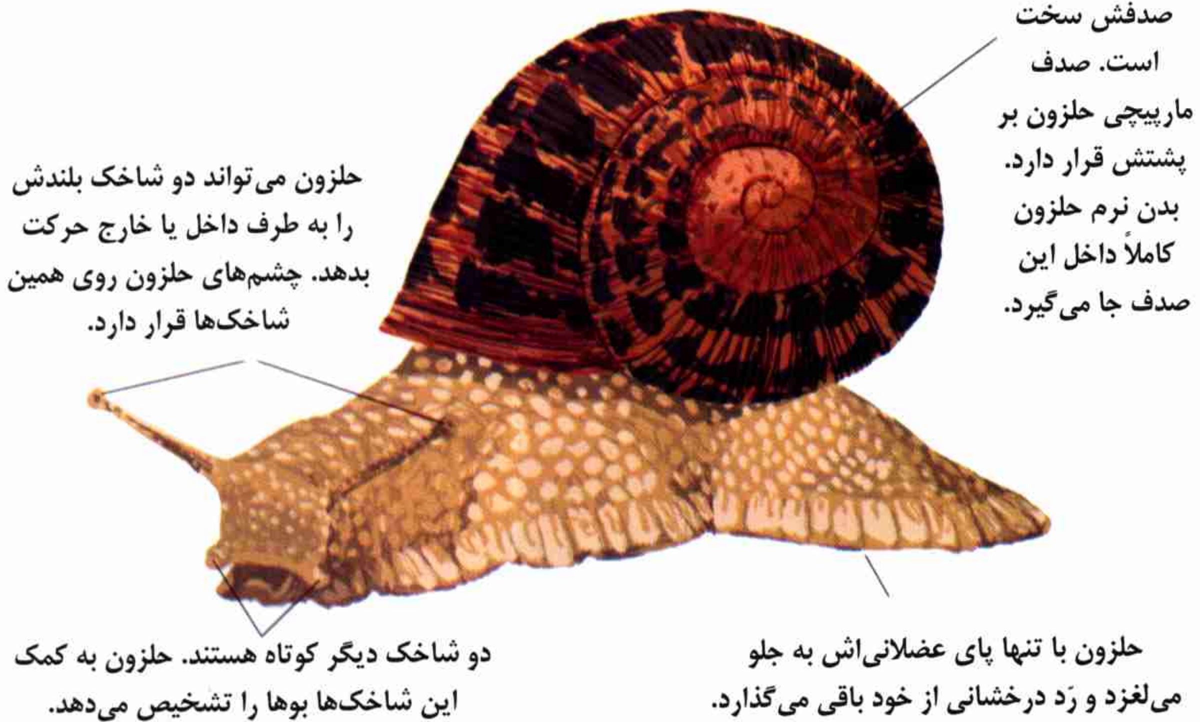


وقتی که تخم‌ها باز می‌شوند، زنبورهای کارگر به جمع‌آوری گرده‌ی گل‌ها می‌روند. آن‌ها با **شهد** گل‌ها عسل درست می‌کنند. در واقع، عسل غذای **لاروها** یا **کرم حشره**‌هاست. لاروهایی که خوب غذا خورده‌اند، تغییر شکل می‌دهند و به زنبور عسل تبدیل می‌شوند.



حلزون

حلزون جانور کوچکی است که عاشق باران است. او برای محافظت از خود در برابر خورشید به داخل صدفش می‌رود. حلزون بدنی نرم دارد و جزء نرم‌تنان است. این جانور نرم‌تن خیلی کُند و آرام به جلو می‌لغزد، اما می‌تواند به سرعت یک عالمه برگ را نوش‌جان کند.



صدفش سخت است. صدف مارپیچی حلزون بر پشتش قرار دارد. بدن نرم حلزون کاملاً داخل این صدف جا می‌گیرد.

حلزون می‌تواند دو شاخک بلندش را به طرف داخل یا خارج حرکت بدهد. چشم‌های حلزون روی همین شاخک‌ها قرار دارد.

حلزون با تنها پای عضلانی‌اش به جلو می‌لغزد و رَد درخشانی از خود باقی می‌گذارد.

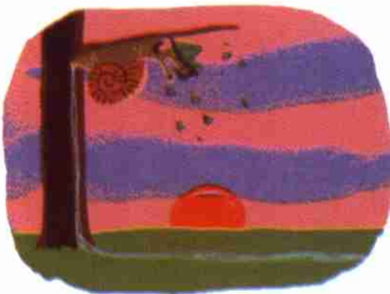
دو شاخک دیگر کوتاه هستند. حلزون به کمک این شاخک‌ها بوها را تشخیص می‌دهد.



حلزون برای حرکت کردن **ماده‌ای** می‌سازد که از پایش محافظت می‌کند.



او به کمک این ماده‌ی لزج و چسبناک می‌تواند بالا برود یا حتی **با سر رو به پایین** بیاید.



او برگ‌های خوب را پیدا می‌کند، بعد آن‌ها را با **زبان زبرش** حریصانه می‌خورد.

زندگی حلزون: خوردن، خوابیدن و نوشیدن



حلزون در سوراخی **تخم می‌گذارد.**



سه هفته بعد، سر و کلّه‌ی حلزون‌های بسیار کوچک شفافی پیدا می‌شود.



وقتی **صدف** آن‌ها به قدر کافی سخت و محکم شد، شبانه از سوراخ خارج می‌شوند.



هر چه‌قدر حلزون بیشتر بخورد، **بزرگ‌تر** می‌شود.



او صدفش را خودش می‌سازد: حلزون با صدفش **بزرگ می‌شود.**



وقتی هوا گرم می‌شود، **به داخل** صدف می‌رود.



وقتی باران می‌بارد، از صدف **بیرون می‌آید.**



در طول فصل زمستان، داخل صدف می‌ماند و **می‌خوابد.**



حلزون **زور** بسیار زیادی دارد.



پرندگان دشت

پرندگان کوچک دشت در پرچین لانه می‌سازند. آن‌ها با میوه‌ها و حشرات داخل پرچین، شکم خود را سیر می‌کنند و لانه‌شان را همان‌جا مخفی می‌سازند. پرندگان دیگر روی درخت‌ها یا در سطح خاک لانه می‌سازند.



انواع لانه

پرندگان کوچک با **علف‌های خشک، خزه، تارهای عنکبوت، پشم جانوران** و.....لانه‌ی خود را می‌سازند. پرندگان بزرگ‌تر با **شاخه‌ها** و **چوب‌های نازک** لانه‌سازی می‌کنند.





زاغ کاملاً سیاه است. منقار **کلاغ** خاکستری روشن است.
آن‌ها لانه‌شان را روی درخت‌ها می‌سازند.



زاغی. پرهایش سیاه و سفید است. دُم بلندی دارد. او هم لانه‌اش را روی درخت می‌سازد.



چکاوک لانه‌اش را هم سطح خاک می‌سازد. او آوازخوانان بالای سر لانه‌اش پرواز می‌کند.



قرقاول نر و **ماده** اغلب اوقات با هم گردش می‌کنند. قرقاول نر پرهای رنگارنگ زیبایی دارد.
پرهای قرقاول ماده لکه‌های قهوه‌ای دارد.



کبک نر و **ماده** نیز با هم به این سو و آن‌سو می‌روند.



بلدرچین تپل و گوشتالوست. او لانه‌اش را در کشتزار می‌سازد.



در کشتزار

بسیاری از گیاهان که کشاورزان در کشتزارها یا مزارع می‌کارند، مصرف غذایی دارند. ما از گندم آرد به دست می‌آوریم، از آفتابگردان و کُلزا (شلغم روغنی) روغن استخراج می‌کنیم و از چغندر شکر و قند به دست می‌آوریم.



در فصل بهار، جوانه‌های کوچک **گندم** شبیه علف سبز و تازه هستند.



در تابستان که گندم‌ها حسابی رشد کرده‌اند، **خوشه‌های** طلایی‌رنگ و زیبای گندم‌ها را می‌بینی. گندم‌ها رسیده‌اند و وقت درو آن‌ها فرا رسیده است.



خوشه‌های **جو** گیس‌های بلندی دارند. ما با جو غذا درست می‌کنیم، و از آن نان تهیه می‌کنیم.



با آرد **چاودار** نان تیره‌رنگی درست می‌کنیم.



ذرّت از غذاهای اصلی ماکیان است.



جو دوسر
خوراک مورد علاقه‌ی اسب است.



گل‌های **آفتابگردان** شبیه **خورشیدند.**
وسط این گل‌ها پر از **دانه** است. از این دانه‌ها **روغن** می‌گیریم.



در فروردین، مزرعه‌ی **کُلزا** کاملاً زرد است: گیاهان کُلزا به گل نشسته‌اند.
از **دانه‌های** این گیاه **روغن** می‌گیریم.



با فشردن ریشه‌ی بزرگ **چغندر قند** شربت شیرینی به دست می‌آید. از این شربت **قند** و **شکر** به دست می‌آید.



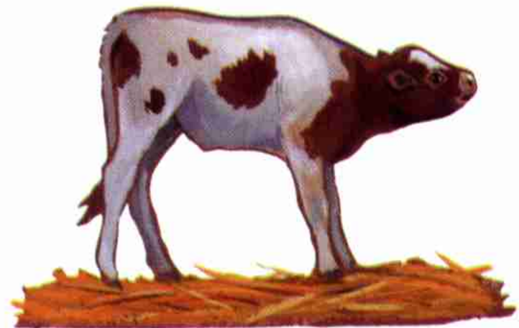
جانوران مزرعه

در مزرعه، حیوانات اهلی را پرورش می‌دهند تا گوشت، شیر یا تخم‌شان مورد استفاده قرار گیرد.

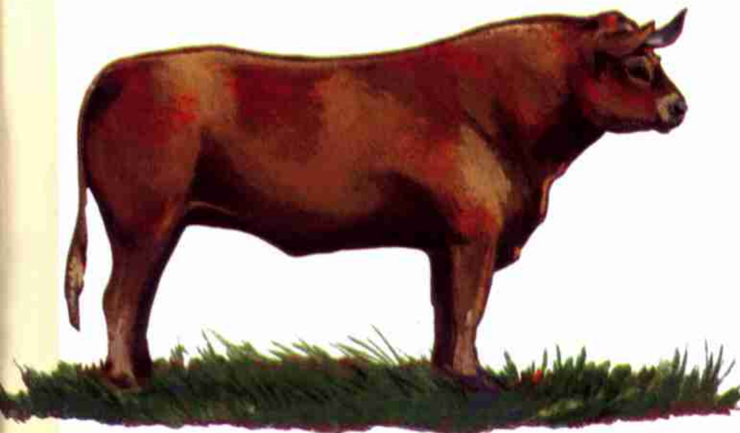


برای این که **گاو** شیر بدهد، ابتدا باید گوساله‌ی کوچکی داشته باشد. روزی دو بار گاو را می‌دوشند: صبح و عصر.

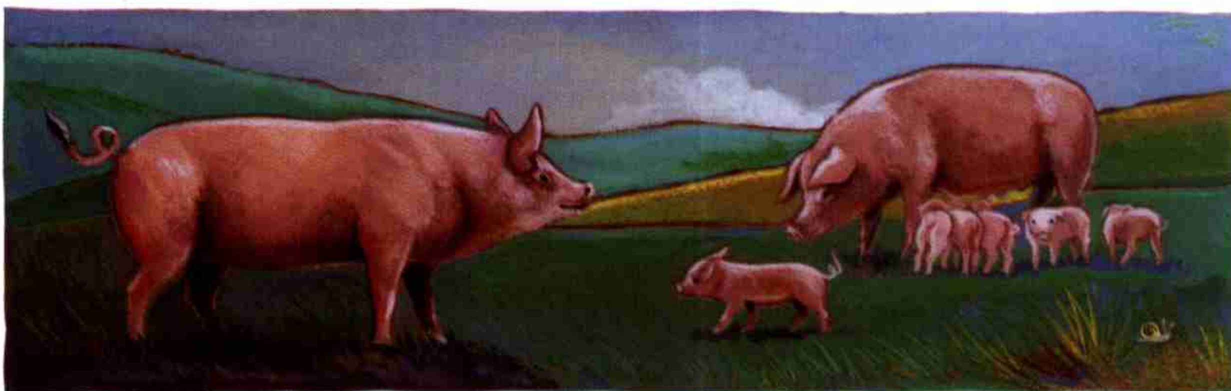
وظیفه‌ی بعضی از گاوهای نر بچه‌دار کردن گاو ماده است.



فقط تعدادی از **گوساله‌ها** می‌توانند شیر مادرشان را بخورند.
گوساله‌ها را به خاطر گوشتشان پرورش می‌دهند و غذای آن‌ها شیر خشک است.



بعضی از گاوهای نر به درد بچه‌دار کردن گاو ماده نمی‌خورند. آن‌ها را به خاطر **گوشتشان** پرورش می‌دهند.



خوک معمولاً صورتی و دُمش پیچ خورده است. خوک ماده می‌تواند ۱۰ تا ۱۲ بچه‌خوک به دنیا بیاورد. خوک را به خاطر گوشت چربش پرورش می‌دهند. البته در کشورهای اسلامی خوردن گوشت خوک **حرام** است و آن را پرورش نمی‌دهند.



مرغ هر روز یک **تخم** می‌گذارد.



برای این‌که مرغ صاحب **جوجه** بشود، باید ۲۱ روز روی تخم‌هایش **بخوابد.**



جوجه پوسته‌ی تخم را با **نوکش می‌شکند** و از آن خارج می‌شود.



مرغ **دندان ندارد.** او همراه دانه سنگریزه‌هایی می‌خورد تا دانه‌ها در معده‌اش راحت‌تر له شوند.



خروس پرنده‌ای نر است.



مرغ شاخ‌دار پرهای خاکستری و سفید دارد.



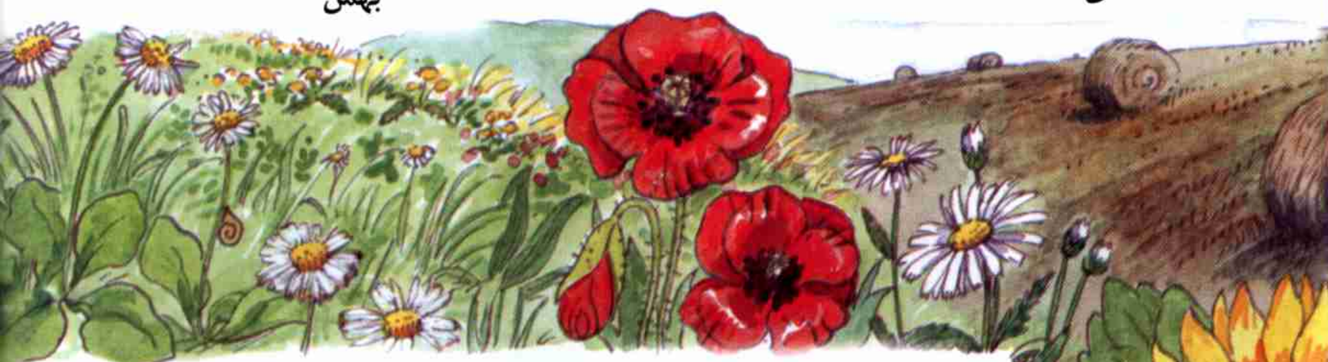
این **بوقلمون نر** است.



غاز پرهای سفید و خاکستری دارد.



دی بهمن



خرداد اردی‌بهشت



تیر مرداد



آذر آبان

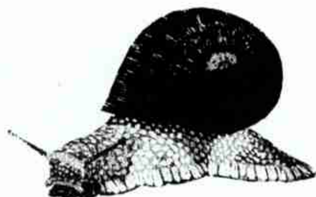
یک سالِ بیرون از شهر



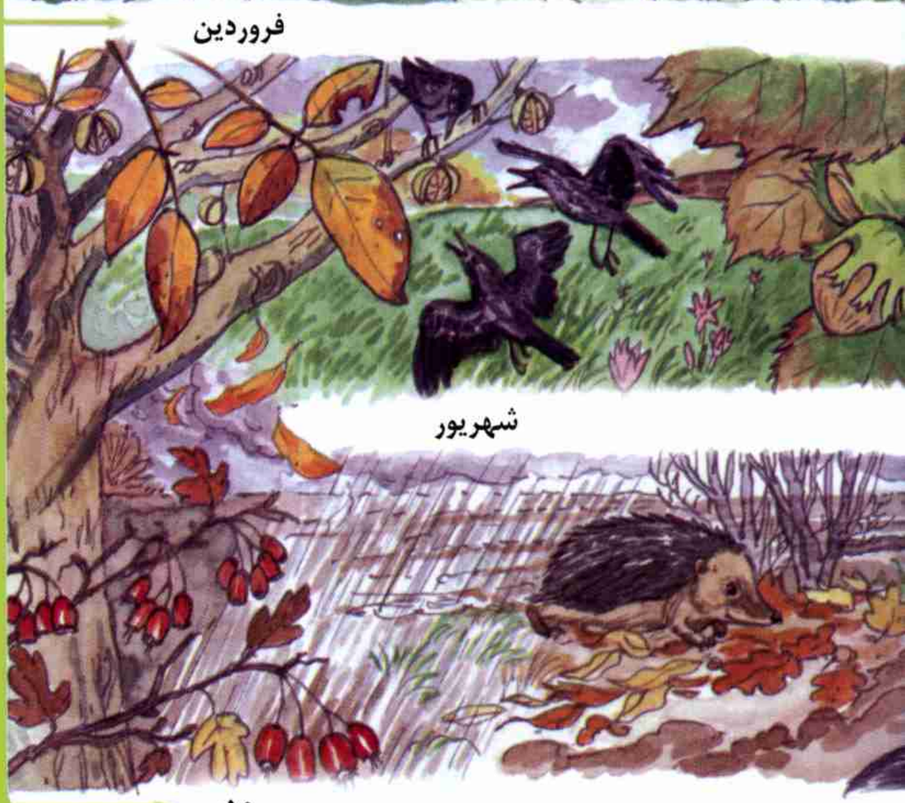
چهره‌ی بیرون از شهر در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند. این‌ها را پیدا کن:

- خرگوش صحرایی
- آلاله
- شقایق
- تمشک
- پر کلاغ

یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز **هم بگردی!**







طبیعت کنار آب



جانوران بسیار خاصی در جویبارها، رودخانه‌ها، برکه‌ها و آبگیرها زندگی می‌کنند. بعضی از آن‌ها مثل ماهی‌ها فقط در آب زندگی می‌کنند. در اطراف این رودخانه گردش کن و به دنبال این‌ها بگرد:

- نیلوفرآبی
- سنجاقک
- جوجه اردک
- ماهی‌خورک

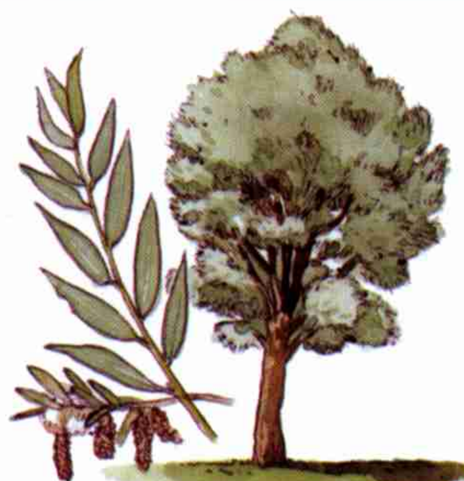
یادت باشد که به معمای ماهی‌گیر کنار رودخانه جواب بدهی!

نیلوفرآبی تخته‌پرش من در
برکه است.
من کی‌ام؟

حدس زدی جانور سحرانگیز
طبیعت کنار آب کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های
این فصل پیدا کن.

درخت‌ها و گیاهان

این درخت‌ها و گیاهان عاشق رطوبت هستند. ریشه‌ی آن‌ها در زمین فرو رفته است و بدین ترتیب کناره‌های رودخانه‌ها و آبگیرها سفت و محکم شده‌اند.



برگ‌های **بید سفید** انعکاس نقره‌ای رنگ دارند.



سپیدار خیلی بلند است. برگ‌هایش با کوچک‌ترین وزش باد می‌لرزند.

ریشه‌های درخت

ریشه‌ها در اعماق زمین فرو رفته‌اند و می‌توانند درخت بسیار بزرگ را راست نگه دارند.
اما اگر باد شدیدی بوزد و خاک هم خیلی مرطوب باشد، ممکن است درخت از ریشه در آید.



میوه‌های درخت **توسکا** شبیه میوه‌های کوچک کاج است.



میوه‌های درخت **زبان گنجشک** خوشه‌هایی به شکل غلاف‌های کوچک هستند.



فراموشم مکن گل‌های آبی کوچک دارد.
فرانسوی‌ها به آن «گوش موش» هم می‌گویند.



زنبق زرد به خوبی در آب رشد می‌کند.



برگ‌های **علف حصیر** مثل لوله توخالی و خیلی نرم هستند.



نی‌هایی با گل‌های شبیه پَر و **جگن‌هایی** با گل‌های شبیه مخمل بلوطی کنار آبگیر و برکه‌ها می‌رویند.



برگ‌های بزرگ و پهن گل‌های درشت **نیلوفرآبی** ساقه‌های درازی دارند که در ته آب ریشه کرده‌اند.

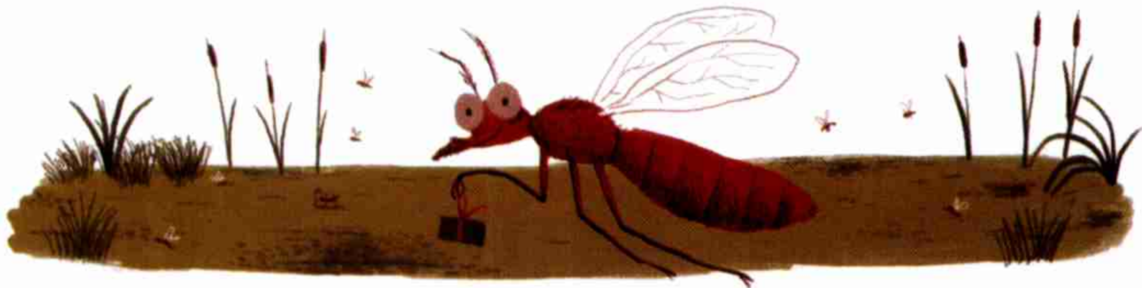


سطح آب برکه‌ها و آبگیرها از **عدس‌آبی** پوشیده است. آن‌ها مثل خرده کاغذهای سبز رنگ روی آب هستند.



حشرات رودخانه‌ها و برکه‌ها

در روزهایی که هوا خوب است، حشرات در آب رودخانه‌ها، آبگیرها یا برکه‌ها تخم‌ریزی می‌کنند. لارو این حشرات قبل از آن که به پشه یا سنجاقک تبدیل شود، چند مرتبه تغییر شکل می‌دهد. به این تغییر شکل دگردیسی می‌گوییم.



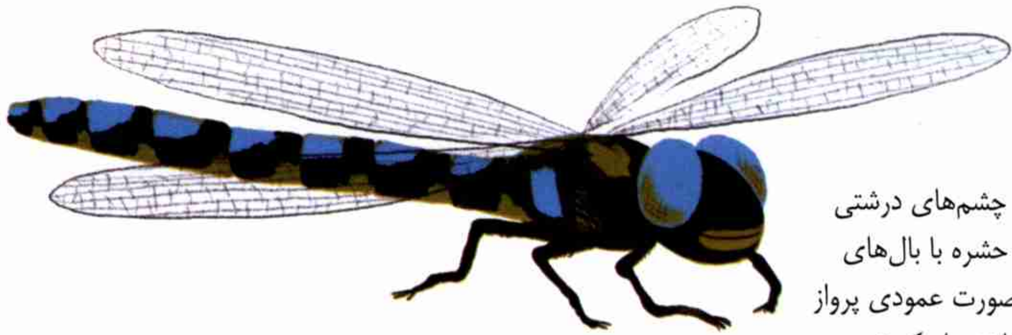
پشه‌ی ماده در آب برکه و آبگیر تخم‌ریزی می‌کند.
او برای تخم‌ریزی باید خون بخورد. به همین خاطر، پشه‌ی ماده ما را نیش می‌زند. پشه‌ی نر نیش نمی‌زند، او شهد گل‌ها را می‌مکد.



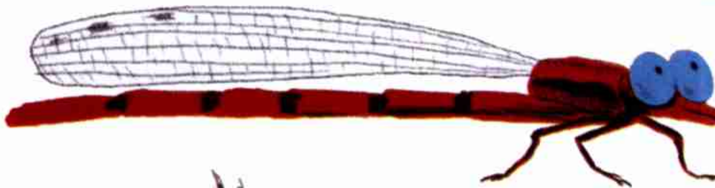
عنکبوت آبی روی آب راه می‌رود! نوک پاهای عنکبوت آبی از کُرک‌های ضد آب پوشیده است که نمی‌گذارند جانور غرق شود.



عنکبوت آبزی عنکبوت کوچکی است که زیر آب به کمک حباب‌های هوایی که در تارش گیر می‌اندازد، زندگی می‌کند.



سنجاقک چشم‌های درشتی دارد. این حشره با بال‌های شفافش به صورت عمودی پرواز می‌کند و مانند هلی‌کوپتر هم می‌تواند به جلو یا عقب برود.



سنجاقک باریک کوچک‌تر از سنجاقک معمولی است.
بدن دراز و کشیده‌ی او فیروزه‌ای یا سرخ است.
سنجاقک باریک هنگام استراحت بال‌هایش را مثل پروانه جمع می‌کند.

دگردیسی لارو سنجاقک

در فصل بهار، لارو سنجاقک از داخل تخمش بیرون می‌آید. او تا بهار سال بعد بزرگ می‌شود و **دوازده بار** پوستش را عوض می‌کند. هر مرتبه لارو بزرگ‌تری از پوست خارج می‌شود. به این عمل **پوست‌اندازی** یا دگردیسی می‌گوییم. لارو در آخرین مرحله‌ی پوست‌اندازی به سنجاقک تبدیل می‌شود.



قورباغه

قورباغه جانوری است که هم در آب هم در خشکی زندگی می‌کند.
او در کنار برکه‌ها و آبگیرها به سر می‌برد. قورباغه در فصل بهار در آب برکه تخم‌ریزی می‌کند.
تخم قورباغه ابتدا به کفچلیزک و بعد به قورباغه تبدیل می‌شود.



قورباغه **تخم‌هایش** را داخل آب می‌ریزد.



کفچلیزک‌ها از تخم‌ها خارج می‌شوند. آن‌ها **دمی برای شنا کردن** دارند.



دو ماه بعد، **پاها** ظاهر می‌شوند و دُم هم می‌افتد. سپس به **قورباغه** تبدیل می‌شوند.

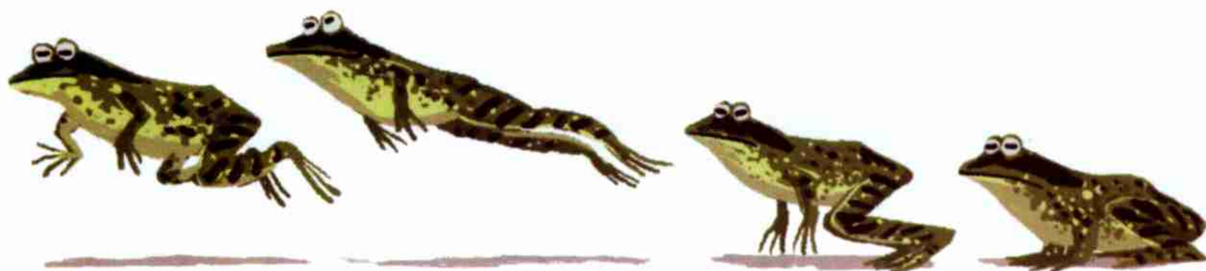


قورباغه با چشم‌های درشتش می‌تواند سطح آب را ببیند.

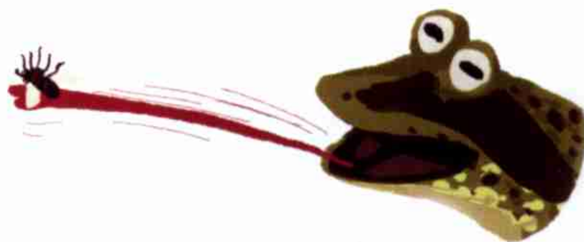
قورباغه قورقور می‌کند.

ران‌های قورباغه بسیار عضلانی است.

پاهایش ۵ انگشت پرده‌دار دارد که به سرعت می‌تواند شنا کند.



قورباغه **قهرمان پرش طول** است.
او حسابی پاهایش را منقبض می‌کند، سپس یک مرتبه با ران‌های عضلانی بلندش می‌پرد.



قورباغه **زبانش** را به طرف جلو پرت می‌کند تا طعمه‌اش را شکار کند: خوراکش مگس، لارو حشرات و ماهی‌های کوچک است.



قورباغه‌ی درختی قورباغه‌ی کوچک سبز رنگی است. البته **رنگ** بدنش تغییر می‌کند تا بهتر مخفی شود.



وزغ قورباغه‌ی نر نیست، بلکه جانور دیگری است که از قورباغه درشت‌تر است.



وزغ برای گذشتن از جاده‌ها تونل کوچکی درست می‌کند.



سمندر فقط برای به دنیا آوردن لاروهایش به داخل آب می‌رود.



تریتون زائده‌های دندانه دندانه بر پشتش دارد. او در آب زندگی می‌کند.



ماهی‌های آب شیرین ۱

بدن ماهی‌ها کاملاً با زندگی در آب سازگار است. ماهی‌هایی که در رود، دریاچه، برکه و آبگیر زندگی می‌کنند، ماهی‌های آب شیرین هستند.

ماهی کپور

ماهی کپور در رودهایی زندگی می‌کند که آب آن‌ها آرام است. وقتی به طرفش نان پرت کنیم، به بیرون از آب می‌جهد.

باله‌ی پشتی ماهی را راست نگه می‌دارد.

پولک‌ها همراه آب می‌لغزند.

چشم‌های ماهی پلک ندارد.

ماهی برای بو کشیدن سوراخ بینی دارد.

ماهی برای تنفس دائماً باید آب ببلعد.

ریش‌های ماهی

آب از آبشش‌ها می‌گذرد. آبشش‌ها اکسیژن آب را جذب می‌کنند.

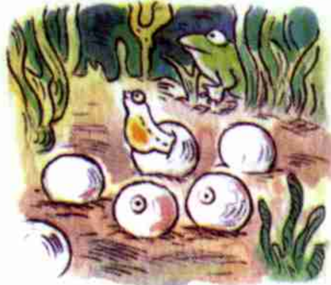
آب از گوش‌ها خارج می‌شود.

به کمک باله‌ی شکمی حرکت می‌کند.

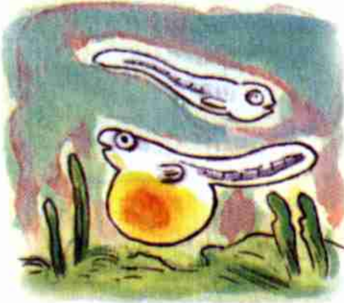
تولد یک ماهی



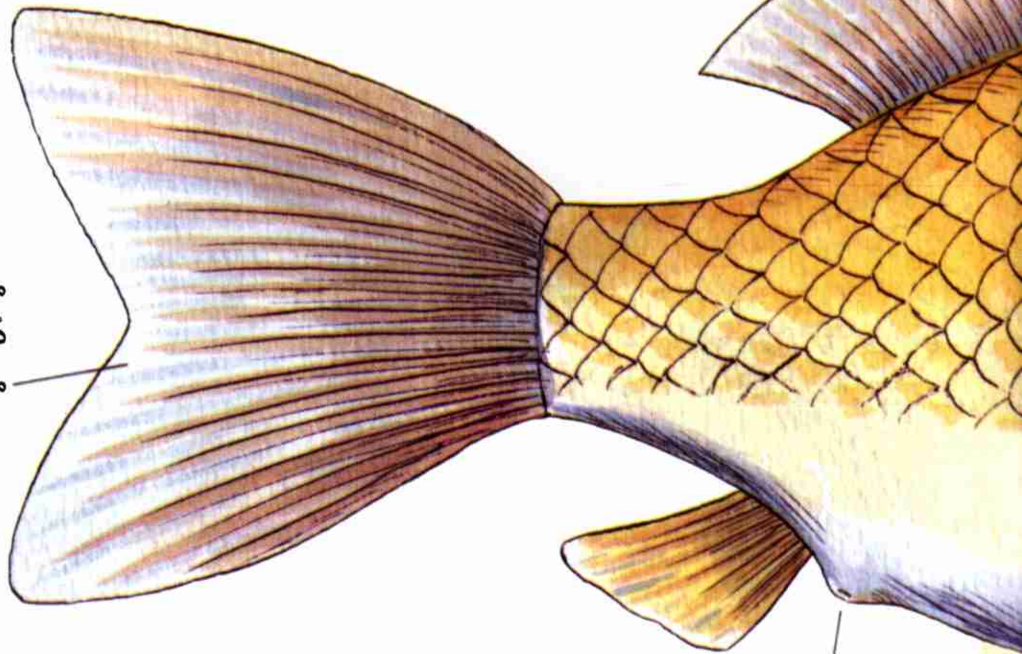
ماهی ماده **میلیون‌ها تخم** داخل آب می‌ریزد. ماهی نر تخم‌ها را با اسپرم خود بارور می‌کند.

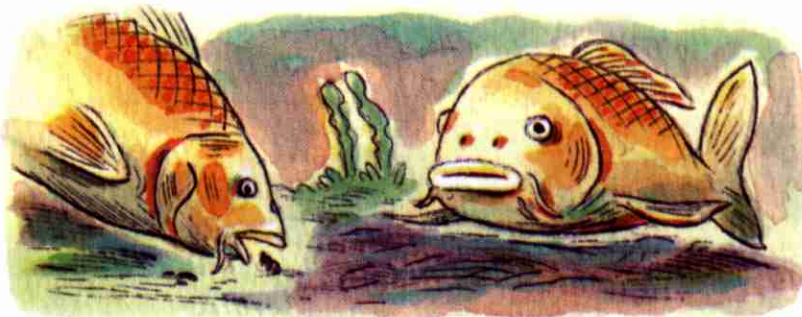


بچه ماهی‌ها از تخم بیرون می‌آیند.



بچه ماهی‌ها زیر شکم خود **ذخیره‌ی غذایی** دارند.





ماهی کپور با **ریش‌هایش** در لا به لای **گل‌ها** به دنبال غذا می‌گردد.



ماهی‌های آب شیرین ۲

انواع ماهی‌های بزرگ و کوچک در آب‌های شیرین زندگی می‌کنند. بعضی از این ماهی‌ها زندگی عجیب و غریبی دارند: آن‌ها برای تخم‌ریزی هزاران کیلومتر طی می‌کنند!



ماهی ریز قنات ماهی خیلی کوچکی است: طول این ماهی بیشتر از ۱۰ سانتی‌متر نیست و آب‌های شفاف را دوست دارد. ماهی ریز قنات به خاطر آلودگی رودخانه‌ها **کمیاب** شده است.

برعکس ماهی ریز قنات، **گربه‌ماهی بزرگ** خیلی غول‌پیکر است و در آب‌های آلوده زندگی می‌کند. این ماهی با **ریش‌های** بلندش در لا به لای گل‌ها به دنبال غذا می‌گردد.

اردک ماهی خیلی **حریص** است.
او با دندان‌های تیزی که دارد واقعاً کوسه‌ی آب‌های شیرین است!



ماهی‌های مسافر

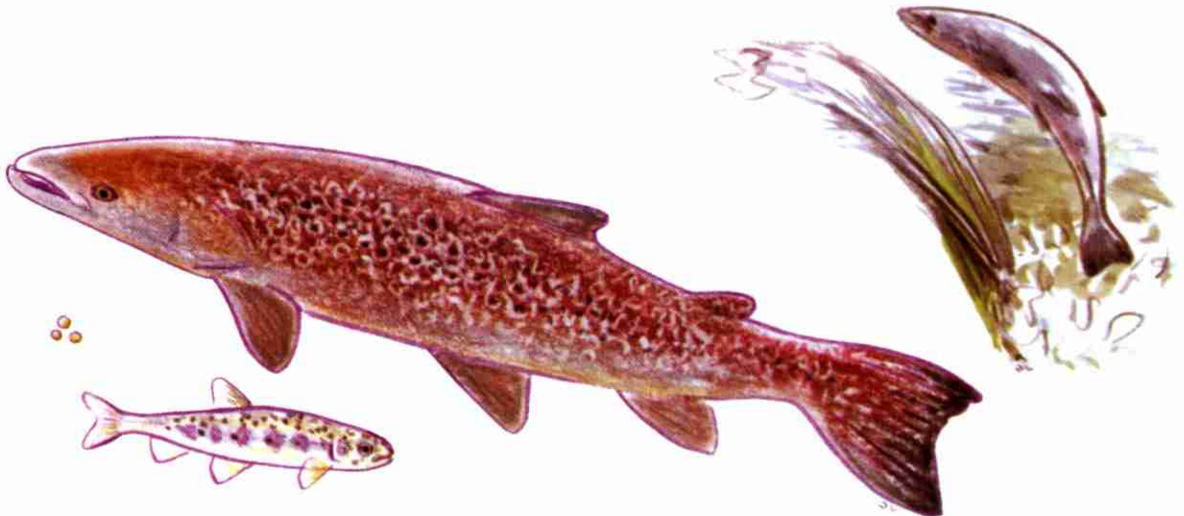




مارماهی‌ها در میان جلبک‌های **دریای سارگاس** به دنیا می‌آیند.
جریان آب‌های اقیانوس اطلس بچه‌ماهی‌ها را به طرف **سواحل اروپا** می‌آورد.
بچه مارماهی‌ها در دریا نمی‌مانند: آن‌ها برای زندگی به طرف **رودخانه‌ها** می‌روند.



وقتی مارماهی‌ها **پانزده ساله** می‌شوند، از رودخانه به طرف دریا می‌روند و دوباره از اقیانوس می‌گذرند تا به **محل تولدشان** برسند و در آن‌جا تخم‌ریزی کنند.
آن‌ها پس از این سفر طولانی و خسته‌کننده در محل تولدشان می‌میرند.



ماجرای **ماهی آزاد** برعکس است. او در رودخانه به دنیا می‌آید و در اقیانوس زندگی می‌کند.
اما ماهی آزاد برای **تخم‌ریزی** به رودخانه‌ی محل تولدش باز می‌گردد! او برای رسیدن به هدفش حتی می‌تواند از روی موانع سر راهش بپرد. ماهی‌های آزاد حدود دو سالگی به دریا باز می‌گردند.

پرندگان کنار رودخانه‌ها و برکه‌ها

پرندگان کنار رودخانه‌ها لانه‌شان را روی نی‌ها یا روی درختان کنار آب می‌سازند. ماهی‌خورک کوچک‌ترین پرنده‌ای است که کنار رودخانه زندگی می‌کند و پرهای رنگارنگی دارد. حواصیل خاکستری بزرگ‌ترین پرنده‌ی رودخانه است.



ماهی‌خورک مثل برق در آب شیرجه می‌زند تا ماهی بگیرد.





پاشَلَک مرداب نوک دراز و تیزی دارد.

پرهای زیبای **ماهی‌خورک** به رنگ نارنجی و آبی است.



چَنگر نوک سرخ لانه‌اش را در میان علف‌ها و نی‌ها می‌سازد. جوجه‌ها به محض این‌که از تخم بیرون می‌آیند، می‌توانند راه بروند و از دست روباه یا سمندر فرار کنند.



پاهای پرده‌دار یا بدون پرده؟

پاهای **حواصیل** پرده‌دار نیست و برای صید ماهی شنا نمی‌کند. حواصیل گردنش را دراز می‌کند و با نوک درازش ماهی می‌گیرد.
اردک برای گرفتن ماهی باید شنا کند. بنابراین پاهایش پرده‌دار است.

پای حواصیل خاکستری



پای اردک

حواصیل خاکستری
پاهای بزرگ، گردن باریک و بلند، و نوک درازی دارد.

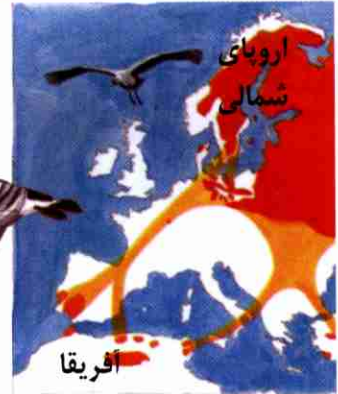
اردک غواص



پرندگان مسافر

بعضی از پرنده‌ها سفرهای طولانی می‌کنند. به این‌ها پرندگان مهاجر می‌گویند. چون پرندگان سرزمین‌های شمالی در طول فصل زمستان، غذایی پیدا نمی‌کنند، به سرزمین‌های گرم جنوب می‌روند. بعضی از پرندگان به قارّه‌ی آفریقا می‌روند.





نحوه‌ی پرواز

پرنده‌ها برای آن‌که نیرویشان را از دست ندهند و مدت بیشتری پرواز کنند، به شکل V در آسمان قرار می‌گیرند. پرنده‌ی جلویی بقیه را راهنمایی می‌کند و از آن‌ها در برابر باد محافظت می‌کند. وقتی او خسته می‌شود، جایش را با پرنده‌ی دیگری عوض می‌کند.







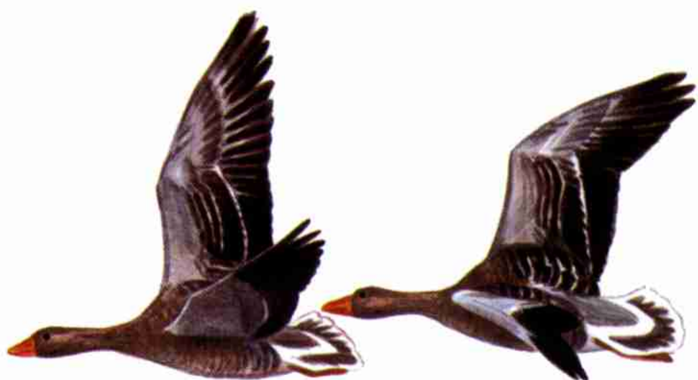
پرهای اردک مزرعه یا **اردک کله سبز** شبیه پرهای **اردک وحشی** است...اما اردک‌های کله‌سبز غریزه‌ی مهاجرت را از دست داده‌اند. کلّه و گردن اردک کله‌سبز نر سبز و اردک کله‌سبزماده خال‌دار است.

خوتکا اردک وحشی است.
این پرندگان در طول سفر در کنار آبگیرها بر زمین می‌نشینند و استراحت می‌کنند.





دُرنای خاکستری هنگام بلند شدن از زمین دو یا سه قدم برمی‌دارد.
او هنگام پرواز گردن دراز و پاهای بلندش را به صورت افقی می‌کشد.





غاز وحشی هر سال هزاران کیلومتر را طی می‌کند.
غاز اهلی به خاطر وزن زیادش نمی‌تواند پرواز کند.







لک‌لک لانه‌اش را در جاهای بلند و مرتفع می‌سازد و در پاییز به قاره‌ی آفریقا می‌رود.
پرهای **بال‌های** لک‌لک مثل انگشت‌ها از هم باز و جدا هستند. بدین ترتیب او بهتر در هوا شناور می‌ماند.

کنار رودخانه

این جانوران کوچک در ساحل رودخانه، میان خشکی و آب، زندگی می‌کنند. ممکن است آن‌ها در ساحل سوراخ خود را حفر کنند. همچنین می‌توانند لانه‌شان را با شاخه‌ها و نی‌ها درست کنند.



موش‌آبی لانه‌اش را با نی‌ها و شاخه‌ها و برگ‌ها می‌سازد. او برای رفتن به داخل لانه‌اش در آب شیرجه می‌زند.

بیدستر آمریکایی سوراخش را در کناره‌ی رودخانه می‌کند. او عاشق ذرت است و به محصولات کشاورزی خسارت می‌زند.



سمور آبی کمیاب شده است، چون رودخانه‌های خیلی تمیز را دوست دارد.
سمور آبی **شناگر** ماهری است. با انگشتان پرده‌دار و موی روغنی‌اش در آب سُر می‌خورد و قورباغه یا ماهی شکار می‌کند.



سگ‌آبی خز زیبا و دُم کاملاً تخت و صافی دارد.
لانه‌اش را با شاخه‌ها و خاک می‌سازد. سگ‌آبی برای مراقبت از لانه‌اش روی رودخانه **سد** می‌سازد. سگ‌آبی با دندان‌های بزرگ جلویی‌اش می‌تواند درختی را **بجَود** و قطع کند.



دی بهمن



خرداد اردی‌بهشت



تیر مرداد



آذر آبان

یک سال کنار رودخانه

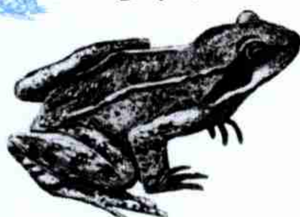


چهره‌ی کنار رودخانه در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند. این‌ها را پیدا کن:

- اردک‌ماهی
- کفچلیزک
- زنبق
- نی
- حواصیل
- بیدستر آمریکایی



یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز **هم بگردی!**





اسفند



فروردین



شهریور



مهر

طبیعت جنگل



جنگل قلمروی درختان بزرگ، بوته‌ها، قارچ‌ها و میوه‌های وحشی است. بسیاری از جانوران در پناه جنگل زندگی می‌کنند: پرندگان در میان برگ‌ها، جانوران ریز روی زمین، و گوزن‌ها و گرازها در بیشه‌زارها مخفی می‌شوند. در اطراف این جنگل گردش کن و به دنبال این‌ها بگرد:

- توت فرنگی وحشی
- مورچه
- قارچ آمانیت مگس‌کش
- دارکوب سبز

یادت باشه که به معمای جنگل‌بان جواب بدهی.

هنگام غروب
هوهو می‌کنم و چشمان
طلایی‌ام را باز می‌کنم.
من کی‌ام؟

حدس زدی جانور سحرانگیز
طبیعت کنار جنگل کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های
این فصل پیدا کن.



درخت‌های جنگل

درخت موجودی زنده است. تنفس می‌کند، غذا می‌خورد و رشد می‌کند.
درخت در هر فصل تغییر می‌کند.
برگ‌های درخت در فصل پاییز می‌ریزد و در فصل بهار دوباره برگ‌های تازه سبز می‌شوند.

درخت غذا می‌خورد

درخت به کمک **برگ‌هایش** تنفس می‌کند و به کمک **ریشه‌هایش** غذا به دست می‌آورد. ریشه‌ها آب زیر زمین را می‌گیرند و آن را به شیره‌ی گیاهی تبدیل می‌کنند. **شیره‌ی گیاهی** به همه جای درخت غذا می‌رساند.

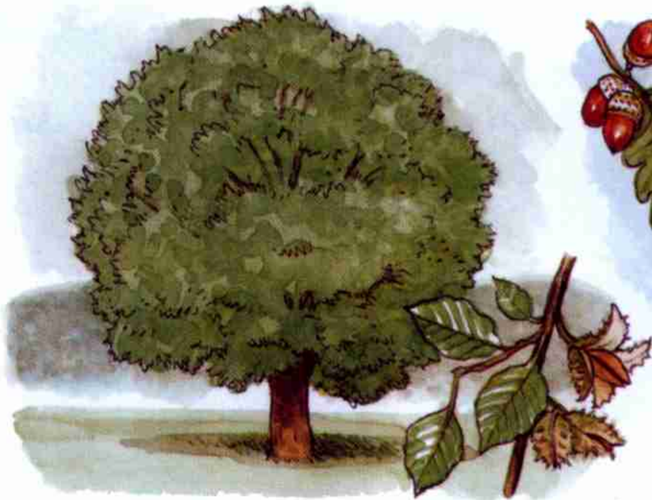
درخت رشد می‌کند

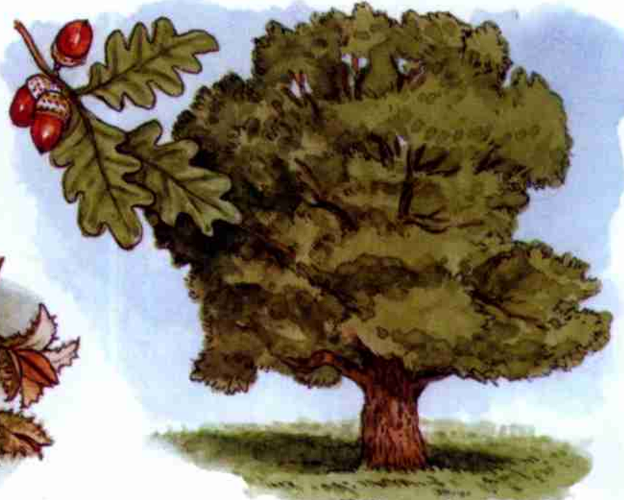
وقتی **سرما** از راه می‌رسد، جریان شیره‌ی گیاهی کُند می‌شود. **برگ‌ها می‌افتند.**
در فصل بهار، شیره‌ی گیاهی دوباره جریان پیدا می‌کند. **برگ‌های تازه** می‌رویند، درخت رشد می‌کند، تنه‌ی آن کلفت می‌شود.



از تنه‌ی درختی که بریده شده است، می‌توان **سن** آن را حساب کرد: هر دایره مربوط به یک سال است. جوان‌ترین بخش زیر پوست قرار دارد.







بلوط سلطان جنگل است.
این درخت بیشتر از ۱۰۰۰ سال عمر می‌کند! میوه‌های بلوط را بسیاری از جانوران می‌خورند.

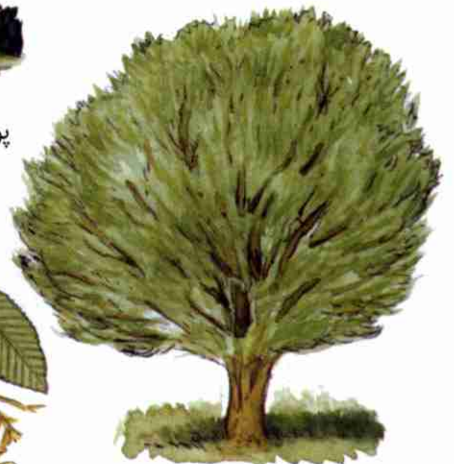
پوست **راش** صاف و برگ‌های آن کوچک است. درخت راش میوه دارد.



پوست درخت **غان** سفید و لطیف است.







برگ‌های درخت **مَمرَز** رگ‌برگ‌های خیلی منظمی دارد و در حاشیه‌ی هر برگ دندانه‌های بسیار ریزی دیده می‌شود.

میوه‌ی درخت **شاه‌بلوط** در پوشش پُر خاری است. میوه‌ی شاه بلوط خوردنی است.



جنگل‌های پرورشی و بیشه‌زار

تمام جنگل‌ها شبیه هم نیستند. در بعضی از جنگل‌ها، انواع زیادی از درخت‌ها دیده می‌شود، و در بعضی دیگر فقط یک نوع درخت وجود دارد. در بعضی از جنگل‌ها به راحتی می‌توان گردش کرد، اما برخی از آن‌ها پوشیده از شاخه‌های خاردار و بیشه‌زارهای انبوه‌اند و رفت و آمد داخل آن‌ها سخت است.



جنگل بلوط از انبوه درختان بلوط تشکیل شده است.



در **جنگل شاه‌بلوط** انبوهی از درختان شاه‌بلوط وجود دارند.



جنگل صنوبر شامل انبوهی از درختان صنوبر است.

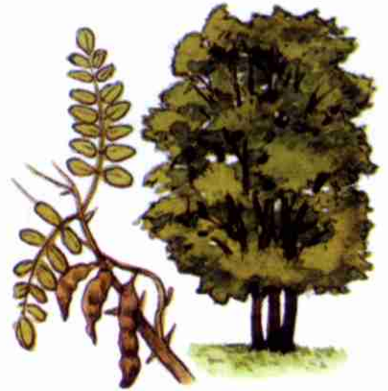


در جنگل پرورشی درختان را کنار یک‌دیگر می‌کارند تا آن‌ها را قطع کنند.



گاهی در جنگل، **فضای باز** بدون درخت و پوشیده از علف دیده می‌شود.

در بیشه‌زار



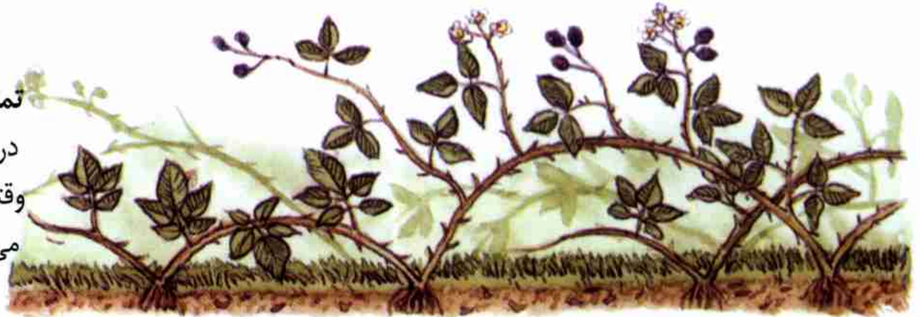
درخت **اَقاقیا** خار دارد. در فصل بهار، گل‌های خوشه‌ای این درخت عطر شیرینی پخش می‌کنند.



درخت **گیلاس وحشی** از خانواده‌ی درخت گیلاس است. گیلاس‌های ریز این درخت خیلی ترش‌اند.



پرندگان عاشق میوه‌های نارنجی رنگ درخت **پستنک** هستند.



تمشک جنگلی به سرعت زیر درختان جنگلی رشد می‌کند: وقتی خار این گیاه روی زمین می‌افتد، ریشه‌ی تازه‌ای جان می‌گیرد.

گیاهانی که به درختان می‌چسبند.



برگ درخت **راج** درخشان و خیلی خاردار است. این درخت در زمستان پر از ستاره‌های زیبای قرمز رنگ است. البته آن‌ها را نباید خورد.



پیچک به کمک قلاب‌های کوچکش از تنه‌ی درخت‌ها بالا می‌رود.



دارواش به شاخه‌ی درخت‌ها می‌چسبد و شیره‌ی آن‌ها را می‌مکد.

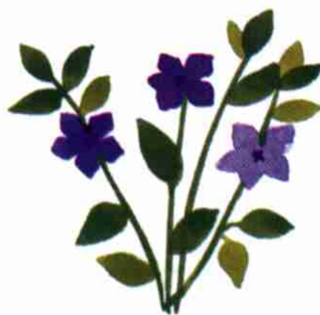


گل‌ها و گیاهان جنگل

گل‌هایی که در بیشه و جنگل، زیر درختان، می‌رویند، سایه و خنکی را دوست دارند. هر وقت خواستی این گل‌ها را بچینی، مراقب باش ریشه یا پیازشان کنده نشود تا دوباره بتوانند رشد کنند.



سُنبل‌وحشی زنگوله‌های آبی دارد.



گل تلگرافی (پِروانش) گل‌های ارغوانی رنگ دارد.



گل‌بنفشه خیلی ریز و بسیار خوش بوست.



نیوِال شبیه گل بهمن است.



شقایق وحشی سفید یا صورتی است.



گل‌های **اِستِلِر** شبیه ستاره‌اند.



گل برف (سورنجان) زنگوله‌های سفید و بسیار خوش‌بو دارد.



شیپوری گل‌های سفید درشتی دارد.



مُهر سلیمان گل‌های کوچک زنگوله‌ای دارد.

خزه برای آن که
حسابی سبز رنگ
شود به آب احتیاج
دارد.

برگ‌های مرده به خاک
برگ تبدیل می‌شوند.

سرخس برگ‌های بزرگ
بریده بریده دارد.

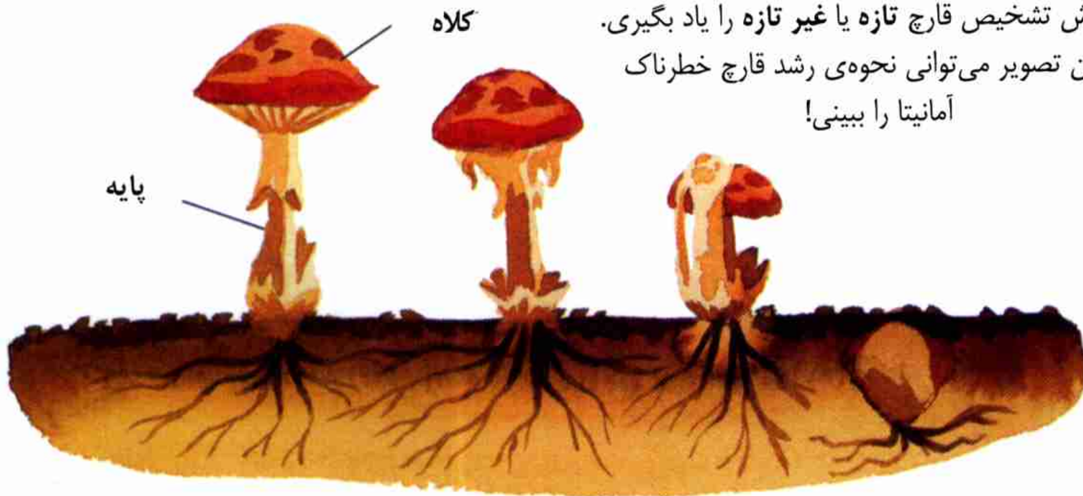
توت‌فرنگی وحشی
خیلی ریز، اما بسیار
خوش‌بو است.



قارچ‌ها

قارچ‌ها با گیاهان دیگر فرق دارند. آن‌ها سبز نیستند و گل یا دانه ندارند. بعضی از قارچ‌ها سمّی و کشنده‌اند، به همین خاطر هیچ‌گاه قارچی را که نمی‌شناسی نچین!

باید روش تشخیص قارچ **تازه** یا **غیر تازه** را یاد بگیری.
در این تصویر می‌توانی نحوه‌ی رشد قارچ خطرناک آمانیتا را ببینی!



قارچ‌های کُشنده یا سمّی

بعضی از قارچ‌ها **کُشنده‌اند** و برخی دیگر می‌توانند ما را به شدت بیمار کنند: به این‌ها قارچ **سمّی** می‌گویند.



قارچ **آمانیتا** کُشنده است.



قارچ **کُرتینر** کشنده است.



قارچ **بولُتوس شیطان** سمّی است.



قارچ **آمانیت مگس‌کش** سمّی است.

قارچ‌های خوراکی



سِپ یا **بولُتوس خوراکی** پایه‌ی درشتی دارد و لوله‌های بسیار ریزی به طور فشرده و در کنار هم زیر کلاه آن قرار دارند.

کلاه قارچ **جامی** گود است و لبه‌های آن به طرف پایین تا خورده است.





پای گوسفند پایه‌ی بزرگی دارد. زیر کلاه زرد کم‌رنگ این قارچ خارهای تیزی هست.

شیپور مرگ برخلاف نامش، قارچ خوراکی است.



قارچ‌های عجیب و غریب

شکل بسیاری از قارچ‌های جنگلی **عجیب و غریب** است.
این قارچ‌های جالب و دیدنی را تماشا کن، اما **هیچ‌وقت** آن‌ها را **نخور.**

قارچ **کاسه پرتقالی** مثل کاسه گود است.





قارچ **کلاه ورقه‌ای دسته‌ای** تک و تنها نمی‌روید.

قارچ **گل‌کلمی** شبیه یک گل کلم زرد یا سفید است.



قارچ **کلاه پهن چند رنگ** فقط کلاه دارد و روی تنه‌ی درختان جنگل می‌روید.



جانوران ریز جنگل

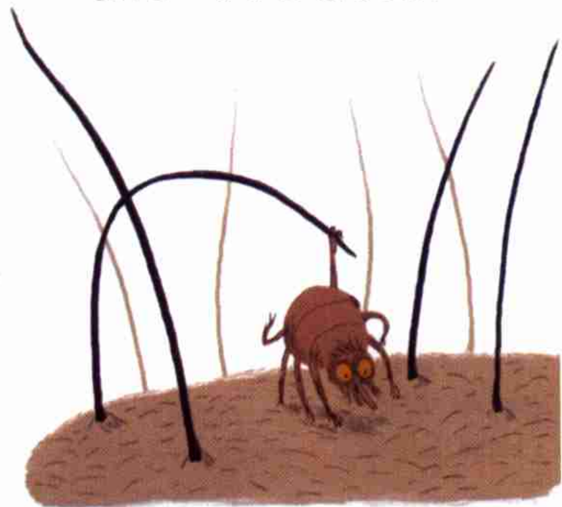
حشرات و تمام جانوران ریز، نقش مهمی در نشاط و زندگی جنگل دارند:
بعضی از این جانوران خاک را زیر و رو می‌کنند و موجب حاصل‌خیزی آن می‌شوند، بعضی دیگر دانه‌ها را جا به جا می‌کنند و باعث رویش گیاهان تازه می‌شوند. البته برخی از آن‌ها انگل گیاهان یا جانوران هستند.



لیسک نارنجی. شبیه حلزون است، اما صدف ندارد. لیسک هم روی زمین می‌لغزد و عاشق باران است.



لوکانوس سنگین است اما پرواز می‌کند. فک‌های پایینی این حشره شبیه شاخ گوزن است. به همین خاطر به او **گوزن سوسک** هم می‌گویند.

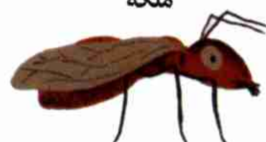


کنه خرطوم خود را در پوست جانوران یا انسان فرو می‌کند و خونشان را می‌مکد. این حشره بیماری‌های خطرناکی را منتقل می‌کند.



چوبک‌مانند شبیه شاخه است. او برای فرار از دست پرندگان به راحتی خودش را پنهان می‌کند.

ملکه



وظیفه‌ی **مورچه‌های سرباز** دفاع از
لانه‌ی مورچه‌هاست.
آن‌ها درشت‌ترند و **فک پایینی**
بزرگی دارند.

مورچه‌ی کارگر



مورچه‌ی سرباز



مورچه‌ها به صورت گروهی
در لانه‌شان زندگی می‌کنند.
مورچه‌های کارگر و سرباز از **ملکه**
محافظت می‌کنند.

لانه‌ی مورچه‌ها پُشته‌ای از خاک و شاخه‌ها است.
این لانه راهروها و اتاقی برای ملکه دارد. فقط ملکه
تخم‌ریزی می‌کند.
مورچه‌های کارگر به ملکه غذا می‌دهند، از تخم‌ها
نگه‌داری می‌کنند و به لاروها هم غذا می‌دهند.

هزاران مورچه‌ی کارگر بدون بال در لانه‌ی مورچه‌ها وجود
دارد. آن‌ها دانه‌ها را در انبارهای مخصوص غذا ذخیره
می‌کنند.
بعضی از مورچه‌های کارگر شته پرورش می‌دهند تا شهد
شیرین آن‌ها را که عسلک نامیده می‌شود، بخورند.



پرندگان جنگل

در ابتدای فصل بهار، هنگامی که درختان هنوز بدون برگ هستند، می‌توانیم پرواز پرندگان را از درختی به درخت دیگر تماشا کنیم، می‌توانیم آواز آن‌ها را بشنویم و تکاپوی آن‌ها را برای ساختن لانه‌شان ببینیم.



لبه‌ی بال‌های **جی‌جاق** پرهای زیبایی به رنگ آبی فیروزه‌ای دارد.

بلبل قهوه‌ای رنگ است و به راحتی نمی‌توانیم او را ببینیم، اما آواز گوش‌نوازش را به خوبی می‌شنویم.





به این پرنده **کوکو** یا **فاخته** می‌گوییم.
کوکو می‌گوییم چون صدایی شبیه «کوکو» در می‌آورد!
او تخم‌های درشت خود را در لانه‌ی پرندگان دیگر می‌گذارد تا آن‌ها جوجه‌اش را بزرگ کنند!



دارکوب بزرگ رنگارنگ
دارکوب سبزِ سیاه و سفیدی با پرهای زیبای قرمز رنگ است.

دارکوب سبز هنگام سوراخ کردن تنه‌ی درختان برای ساختن لانه‌اش صدای آشنایی تولید می‌کند.







آشیانه‌ای برای جوجه‌ها







بهار است. پرنده **لانه‌اش** را می‌سازد. او برای انجام این‌کار شاخه، علف و خزه جمع می‌کند.

خانه ساخته شده است. پرنده‌ی ماده در آشیانه **تخم‌گذاری** می‌کند. آن‌ها لانه را با برگ می‌پوشانند تا تخم‌ها به دست تخم‌خوارها نیفتد.





پرنده‌ی ماده مدتی در لانه می‌ماند و روی تخم‌ها **می‌خوابد** تا حسابی گرم بمانند.

جوجه‌هایی که از تخم بیرون آمده‌اند، حسابی **گرسنه‌اند.** والدین تند تند می‌روند و برای آن‌ها **حشره** می‌آورند.





جوجه‌ها درست و حسابی غذا می‌خورند. آن‌ها بزرگ می‌شوند و تمام پرهایشان در می‌آید. حالا می‌توانند **آماده‌ی پرواز** شوند.

حرکت‌های آن‌ها در ابتدا ناشیانه است، اما والدین آن‌ها را تشویق می‌کنند. پس از چند روز جوجه‌ها می‌توانند **لانه را ترک کنند.**



جغد و شاه‌بوف

جغد و شاه‌بوف پرندگان شب‌گرد هستند.
آن‌ها شب‌ها موش صحرایی شکار می‌کنند: این پرندگان شکار خود را با چنگال و منقار قلاب مانندشان می‌گیرند. جغد و شاه‌بوف تیزبین هستند.

جغد جنگلی

جغد **هوهو می‌کند** و می‌گوید: هووووو!

او با چشم‌های سیاه و تیزبین خود شب‌ها به راحتی می‌بیند.

گوش‌های جغد پیدا نیست، اما خوب می‌شنود.

نوک بزرگ کوتاه و قلاب‌مانند دارد.



جغد موها و استخوان‌های جانوران کوچکی را که می‌خورد، به شکل **گلوله** به بیرون برمی‌گرداند.



وقتی می‌خواهد دشمنانش را بترساند، پرهایش پف می‌کند.

بچه‌ی جغد لانه را در ۴ ماهگی ترک می‌کند.



جغد **کوچک‌تر** از شاه‌بوف است.

او چهار چنگال تیز و قوی دارد.



چشم‌های **شاه‌بوف کوچک** زرد است.



چشم‌های **شاه‌بوف متوسط** نارنجی است.



چشم‌های **شاه‌بوف** قرمز است.



جغد برفی سفید است و نقابی به شکل قلب دارد.



جغد کوچک خیلی کوچک است.
او پرنده‌ای اخمو با چشم‌های زرد است.

چگونه می‌توانیم جغد را از شاه‌بوف تشخیص بدهیم؟

شاه‌بوف‌ها دو دسته پر شبیه گوش روی سرشان دارند که به آن‌ها گوش‌پر می‌گویند...





...**جغدها** گوش‌پر ندارند.



پستانداران جنگل

پستانداران جنگل خود را مخفی می‌کنند. به راحتی نمی‌توان آن‌ها را دید، زیرا آن‌ها یا صبح خیلی زود یا شب‌ها بیرون می‌آیند.

گوزن بیشتر در **جنگل**‌هایی که درختان بلند دارد، زندگی می‌کند.
آهو کوچک‌تر است؛ بنابراین می‌تواند در **بیشه‌زار** و **بوته‌زار** هم جا بگیرد.



آهو خیلی کوچک‌تر از گوزن است و شاخ هم دارد.



گوزن بزرگ و درشت است و شاخ دارد.



آهوی ماده شاخ ندارد.



گوزن ماده شاخ ندارد.







شاخ گوزن و آهو در پاییز **می‌افتد** و هر سال شاخ بزرگ‌تری **می‌روید.**



بدن **بچه‌آهوها** و **بچه‌گوزن‌ها** پر از خال‌های سفید است.



سنجاب. سبک و کم‌وزن است و از شاخه‌ای به شاخه‌ی دیگر می‌پرد. او پیش از زمستان دانه‌ها را مخفی می‌کند ولی هیچ‌وقت آن‌ها را پیدا نمی‌کند.



روباه. خز حنایی رنگ فوق‌العاده زیبایی دارد. دم روباه کلفت و نوک آن همیشه سفید است.



گورکن. با چنگال‌های نیرومندش در زمین سوراخ‌هایی ایجاد می‌کند که دارای چندین راهرو، اتاق و خروجی است.



سمور را جانوری موزی می‌پندارند و آن‌قدر این حیوان را شکار کرده‌اند که در معرض نابودی قرار گرفته است.



گراز موهای سیاه و سخت و دندان‌های بلند خمیده‌ای به شکل عاج دارد.
خوراک این جانور ریشه‌ی گیاهان، میوه و بلوط است. معمولاً **گراز ماده** حدود ۳ تا ۱۰ **بچه گراز** به دنیا می‌آورد.
چون پوشش بدن بچه‌گراز راه راه است، آن‌ها به راحتی می‌توانند خود را در میان سایه و روشن درختان جنگل مخفی کنند.



دی

بهمن



خرداد

اردی‌بهشت



تیر

مرداد



آذر

آبان

یک سال جنگل



چهره‌ی جنگل در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند. این‌ها را پیدا کن:

- بنفشه
- سنجاب
- سرخس
- بچه‌گراز
- شاه‌بلوط
- شاخه‌ی راج



یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز **هم بگردی!**







طبیعت کنار دریا



کنار دریا، سواحل شنی یا سنگ‌ریزه‌ای، و صخره‌های ساحلی دیده می‌شود. گیاهان و جانوران خاصی در این سواحل زندگی می‌کنند: ماهی‌ها و جانوران صدف‌دار و پرندگانی که آن‌ها را می‌خورند، جزء جانوران این نواحی هستند.
در اطراف این دریا گردش کن و به دنبال این‌ها بگرد:

- پر کاکایی
- صدف سن ژاک
- میوه‌ی کاج

یادت باشد که به معمای ماهی‌گیر جواب بدهی.


پوستم سخت است و
کجکی راه می‌روم.
من کی‌ام؟
حدس زدی جانور سحرانگیز
طبیعت کنار دریا کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های
این فصل پیدا کن.

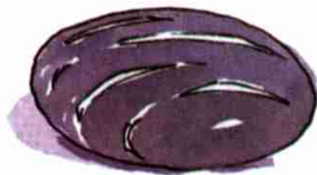
در ساحل

شن، ریگ و اغلب اوقات صخره‌های سنگی در ساحل دیده می‌شود.
دریا روزی دو بار بالا می‌آید و پایین می‌رود. به این پدیده جزر و مد می‌گویند.
منظره‌ی ساحل هنگام جزر که آب دریا پایین می‌رود یا هنگام مد که بالا می‌آید، فرق دارد.

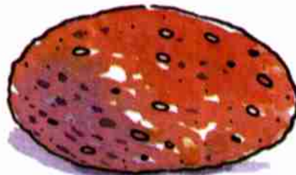
شن و ماسه از خُرده سنگ یا خرده صدف تشکیل شده است.



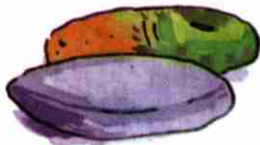
ریگ‌ها دائماً در دریا می‌غلتند. ریگ‌ها همان سنگ‌ریزه‌های گرد هستند.



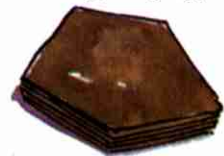
ریگ صافی از جنس سیلیس



ریگ گردی از جنس گرانیت قرمز



ریگ زیبای بادامی شکل



میکا یا طلق نسوز درخشان



خُرده صدف





کوارتز



در هنگام **مد** ساحل تقریباً دیده نمی‌شود. ساحل شنی زیر آب می‌رود.



در هنگام **جزر** دریا دورتر است. می‌توانیم صدف جمع کنیم و ماهی بگیریم.

تلاش برای زنده ماندن در هنگام جزر



۱. دریا **چین و شکن‌های** روی ماسه‌ها را پدید آورده است.

۲. تکه‌های به هم پیچیده‌ی روی ماسه متعلق به **کرم ماسه** است. این کرم که زیر ماسه می‌رود، منتظر بالا آمدن آب دریا می‌ماند.

۳. جانوران صدف‌دار برای نگه‌داشتن آب داخل صدف، صدف خود را می‌بندند، برای این‌که تا زمان بالا آمدن آب یا مد زنده بمانند.

٤. صدف خوراکی در شن فرو می‌رود. این جانور با دو لوله‌ی کوچک خود تنفس می‌کند.

گنجینه‌ها و زباله‌ها

هنگام جزر و مد چیزهایی مثل **صدف، تکه‌های چوب یا شیشه، پَر، جلبک، استخوان‌سِش** و ....به ساحل می‌آیند، اما متأسفانه چیزهای پلاستیکی هم که آدم‌های بی‌فکر در آب انداخته‌اند به طرف ساحل می‌آید.



صدف‌داران و جلبک‌ها

جانوران ریز نرم‌تنی داخل صدف‌ها زندگی می‌کنند. صدف پوشش سختی است که از جانوران محافظت می‌کند. بیرون صدف سخت و محکم و داخل آن نرم است.

جانوران صدف‌دار دو دسته‌اند: جانورانی که صدف یک کفه‌ای (مثل صدف مارپیچی) و جانورانی که صدف دوکفه‌ای دارند (مثل صدف خوراکی).

صدف‌مارپیچی از یک کفه به شکل مارپیچ تشکیل شده است؛ مثل صدف حلزون.





صدف خوراکی دو تا کفه دارد که باز و بسته می‌شوند.

مهم‌ترین جانوران صدف‌دار کنار دریا



صدف چاقو



صدف غده‌ای



صدف سن‌ژاک



صدف شانه کوچک (بادام دریا)



صدف غده‌ای روی شن‌ها حرکت می‌کند. او پایش را از صدف بیرون می‌آورد و به جلو حرکت می‌کند.

جلبک‌ها

جلبک‌ها انواع گوناگونی دارند:
سبز مثل کاهو، **دراز** مثل طناب یا **ظریف** مثل مو.
جلبک با قلاب‌هایش به صخره‌های ساحلی
می‌چسبد تا موج آن را با خودش نبرد.



۱. **کاهوی دریایی** سبز و شفاف و خوراکی است.
۲. **انگور دریایی** کیسه‌هایی پر از هوا دارد که به کمک آن‌ها شناور می‌شود. اگر این کیسه‌ها را فشار بدهیم، می‌ترکند.

۳. **جلبک تیغه‌ای** از نوارهای قهوه‌ای رنگ دراز تشکیل شده است.
٤. وقتی **جلبک تیغه‌ای شیرین** خشک می‌شود، روی آن از پودر سفید رنگی پوشیده می‌شود.

در صخره‌های ساحلی

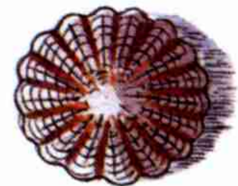
وقتی دریا عقب‌نشینی می‌کند، برکه‌های کوچکی لا به لای صخره‌ها و در فرورفتگی‌های سنگ‌ها تشکیل می‌شود. در این برکه‌ها میگو و گاهی هم ستاره‌ی دریایی یا خرچنگ گوشه‌گیر می‌بینیم.



صدف خوراکی



صدف سیاه



صدف چسبنده



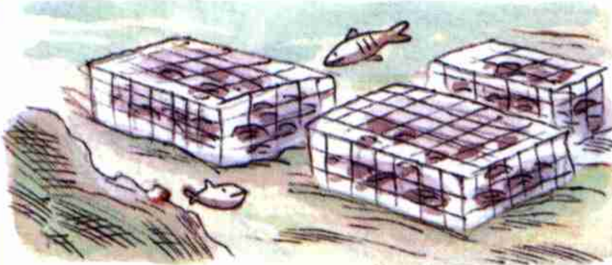
بالانوس(نوعی سخت پوست)

بسیاری از **جانوران صدف‌دار** چسبیده به صخره‌های ساحلی زندگی می‌کنند.

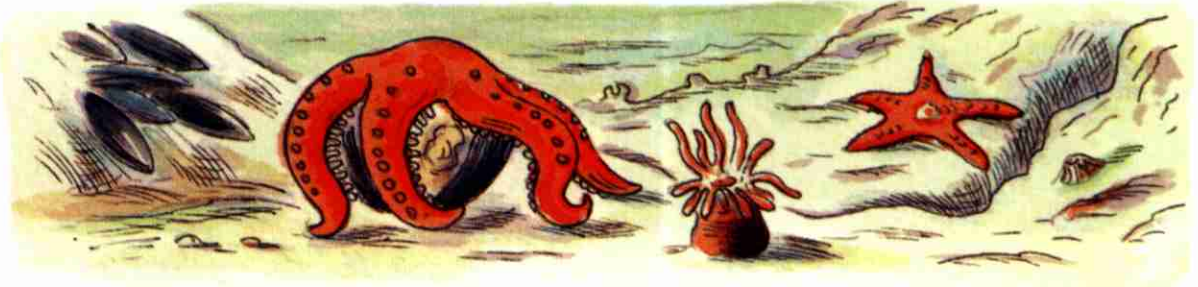
آن‌ها **محکم** به این صخره‌ها **چسبیده‌اند** و امواج نمی‌توانند آن‌ها را از جایشان جدا کنند.



در بعضی از کشورها صدف‌های سیاه را روی **تیرک‌های چوبی** پرورش می‌دهند.



صدف خوراکی را در قفس‌های مخصوصی به نام **پارک‌صدف** پرورش می‌دهند.



ستاره‌ی دریایی با پنج بازوی قوی‌اش صدف‌ها را باز می‌کند و می‌خورد.



شقایق دریایی جانوری است که بیشتر شبیه گل است. او ماهی‌های کوچک را با بازوهای نسبتاً چسبناک و سمی خود می‌گیرد.



خرچنگ گوشه‌گیر شکم نرمی دارد. او برای محافظت از خود داخل صدف خالی می‌رود. وقتی بزرگ‌تر می‌شود، صدف دیگری هم اندازه‌ی خودش پیدا می‌کند.

خرچنگ گرد

خرچنگ گرد در دریا زندگی می‌کند. این جانور سخت‌پوست کاسه‌ی سخت و کلفت، دو گیره‌ی (پنس)بزرگ و چهار جفت پا دارد. خرچنگ گرد با پاهایش کجکی راه می‌رود.

خرچنگ گرد قرمز یا خوش‌خواب



خرچنگ گرد قرمز خرچنگ بزرگی است که به آن «خوش‌خواب» هم می‌گویند.



چشم‌هایش مثل پریسکوپ است. در حالی که مخفی شده است، همه‌جا را زیر نظر می‌گیرد.



اگر **پای** خود را از دست بدهد، دوباره **پا در می‌آورد.**



جسد ماهی‌ها و جانوران صدف‌دار را می‌خورد.



هنگام حمله روی پاهایش می‌ایستد و با **گیره‌های** باز خود دشمنش را تهدید می‌کند.



هنگام فرار عقب عقب **در ماسه فرو می‌رود** و ناگهان ناپدید می‌شود.



انواع دیگر خرچنگ‌های گرد



خرچنگ عنکبوتی
پاهای دراز و کاسه‌ی **خاردار** دارد.



خرچنگ مخملی
خرچنگ کوچک پشمالویی با چشم‌های قرمز است.

کاسه‌ی جدید



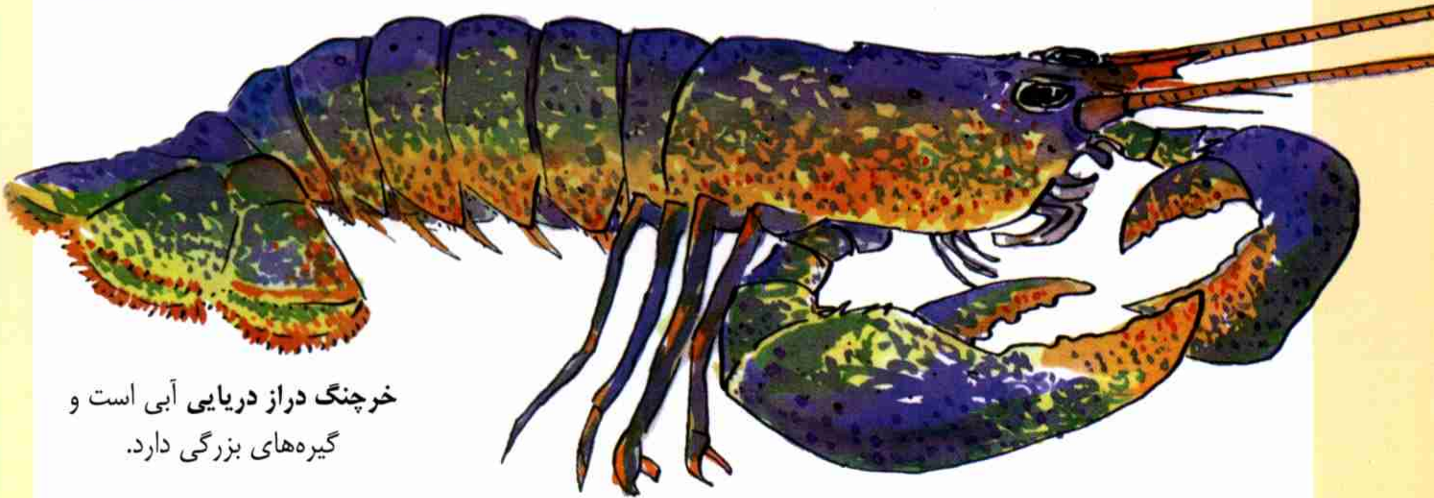


خرچنگ به تدریج که بزرگ می‌شود، **کاسه‌ی خود را عوض می‌کند.** کاسه‌ای که خیلی کوچک شده است، شکاف می‌خورد و کاسه‌ی بزرگ‌تری زیر آن ظاهر می‌شود. این کاسه‌ی جدید خیلی **نرم** است. تا زمانی‌که کاسه‌ی جدید سخت و محکم شود، خرچنگ باید خودش را از شرّ **دشمنانش** مخفی کند.

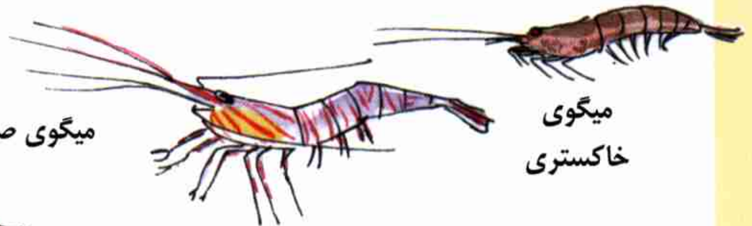


خرچنگ دراز دریایی و میگو

کاسه‌ی خرچنگ‌های دراز دریایی، خرچنگ دراز و میگو متحرک است. آن‌ها با حرکت دادن دُم خود به سرعت شنا می‌کنند.

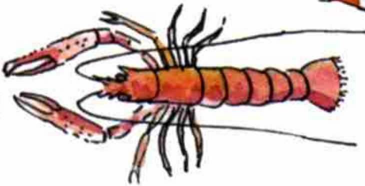


خرچنگ دراز دریایی آبی است و گیره‌های بزرگی دارد.

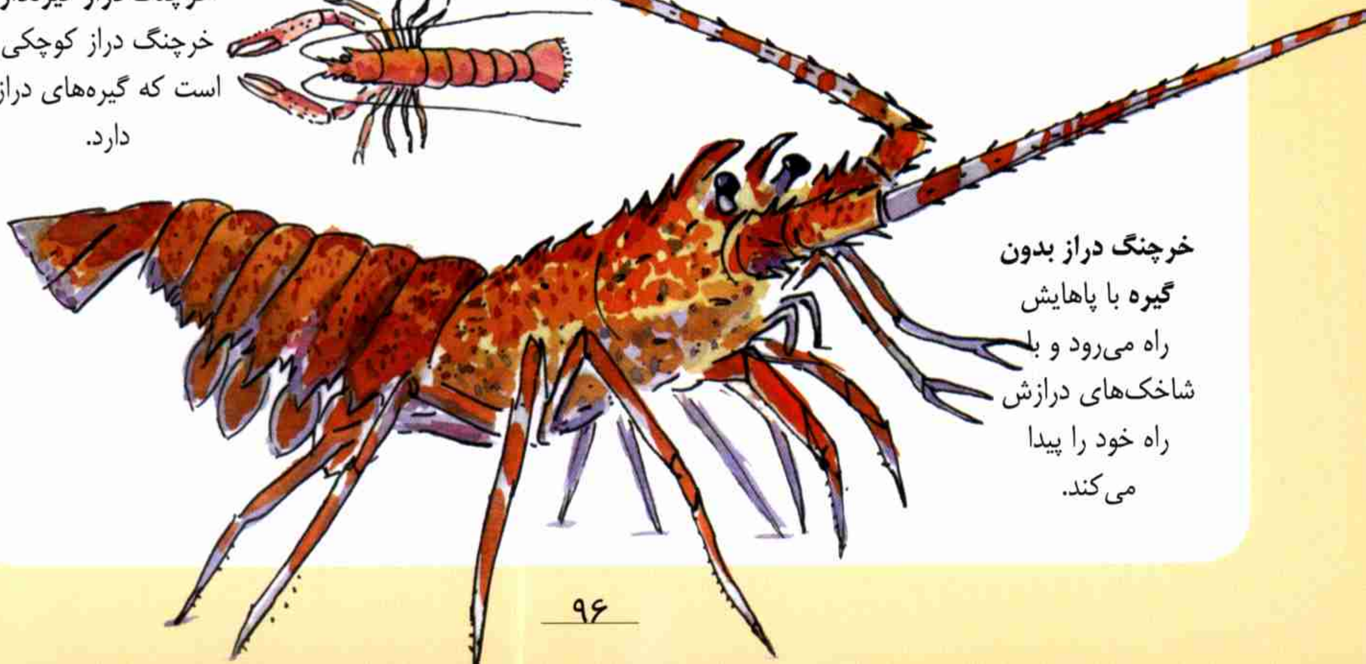


میگوی خاکستری

میگوی صورتی



خرچنگ دراز گیره‌دار
خرچنگ دراز کوچکی است که گیره‌های دراز دارد.



خرچنگ دراز بدون گیره با پاهایش راه می‌رود و با شاخک‌های درازش راه خود را پیدا می‌کند.

هشت‌پا، سپیداج و ماهی مرکب

سِش (سپیداج)، ماهی مرکب و هشت‌پا صدف ندارند.
آن‌ها با بیرون راندن آب به جلو حرکت و شنا می‌کنند و بازوهای متصل به سر دارند.



هشت‌پا هشت بازوی بلند بادکش‌دار دور دهان دارد که با آنِ‌ها طعمه‌اش را می‌گیرد. او طعمه را با زبانش نیش می‌زند و می‌کُشد.



سِش یا سپیداج رنگ خود را بر حسب جایی که هست، تغییر می‌دهد. وقتی احساس خطر می‌کند، ماده‌ی تیره‌رنگی از خود ترشح می‌کند. استخوان سفید بزرگی داخل بدن این نرم‌تن هست. در خلیج‌فارس به این جانور **انکاس** می‌گویند.



ماهی مرکب عقب عقب و سریع شنا می‌کند. هشت‌بازوی بادکش‌دار کوتاه و دو بازوی بادکش‌دار بلند دارد. ماهی مرکب ماهی‌ها و سخت‌پوستان را شکار می‌کند. بعضی از ماهی‌های مرکب غول‌پیکرند.



ماهی‌های دریا

ماهی‌ها برای فرار از دست دشمنان خود به رنگ ماسه، سنگ یا رنگ بازتاب‌های خورشید در آب در می‌آیند. بعضی از ماهی‌ها در گله‌های هزارتایی و برخی به تنهایی زندگی می‌کنند.



ماهی **ساردین** کوچک است. کمرش آبی و زیر شکمش نقره‌ای رنگ است.

ماهی **کفال** زیر چانه‌اش ریش دارد.





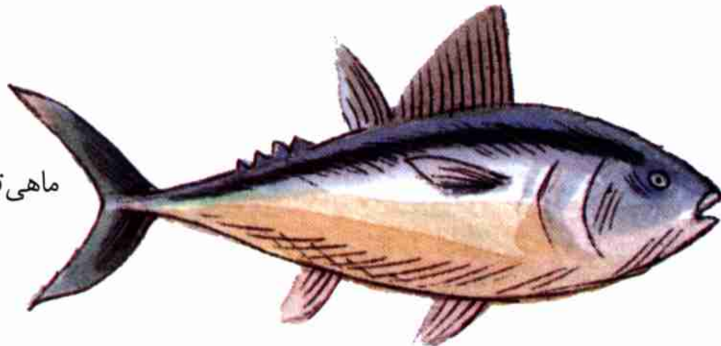
کمر ماهی **ماکرو** یا **گورماهی** خط‌هایی دارد.



شاه‌ماهی سبز- آبی و شکمش نقره‌ای است.



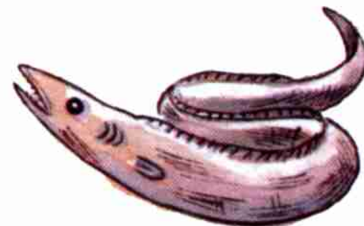
بدن **کفشک‌ماهی** کاملاً صاف و تخت است. این ماهی در یک طرف سرش دو تا چشم دارد و در اعماق دریا شنا می‌کند.



ماهی **تون** با بدن شبیه اژدر خیلی سریع شنا می‌کند.



سفره‌ماهی باله‌های کاملاً صاف و بزرگ چسبیده به سر دارد.



مارماهی خیلی دراز و حریص است. او در میان سنگ‌ها زندگی می‌کند.

ماهی عجیب و غریبی به نام اسب‌ماهی

اسب‌ماهی به ماهی‌های دیگر شباهتی ندارد. ایستاده شنا می‌کند، با دُمش جلبک‌ها را محکم می‌گیرد و جالب‌تر این‌که اسب‌ماهی نر بچه به دنیا می‌آورد!



با آن پوزه‌ی درازش شبیه اسب است. نام دیگرش اسب دریایی است.

به کمک باله‌ی کوچکش به صورت عمودی شنا می‌کند.

بچه‌های اسب‌ماهی چگونه متولد می‌شوند؟

اسب‌ماهی مادر، تخم‌هایش را در **کیسه‌ای** روی شکم **اسب‌ماهی پدر** می‌ریزد.
وقتی تخم‌ها باز می‌شوند، بچه‌ها یکی بعد از دیگری از داخل کیسه با یک جهش کوچک بیرون می‌آیند.

پرندگان دریا

پرندگان دریایی بالای امواج دریا با بال‌های باز پرواز می‌کنند، در آب شیرجه می‌زنند تا ماهی بگیرند. صدای آن‌ها با صدای دریا درهم می‌آمیزد. بسیاری از این پرندگان سفیدند، به جز باکلان که سیاه است.



مرغ نوروزی منقاری درشت و بال‌هایی بزرگ دارد.



صدای جیغ مانند **کاکایی پشت سیاه** شبیه قهقهه است.



در گذشته می‌گفتند **ماکارو** پنگوئن کوچکی با چشم‌های دلقک مانند است.



پرستوی دریایی شبیه کاکایی است. اما پوشش سیاه رنگ کوچکی روی سرش دارد.





مرغ ماهی‌خوار خودش را مثل سنگ در آب رها می‌کند و در حالی که به سطح آب می‌آید، ماهی شکار می‌کند.

باکلان هنگام پرواز شبیه غاز وحشی است.



باکلان با **پاهای پرده‌دارش** می‌تواند مدت زیادی شنا کند، بدون آن‌که به سطح آب بیاید.

پرهای دمش بلند است و می‌توانند او را در هوا نگه دارند.

باکلان

باکلان **بزرگ** و سیاه است. **پرواز می‌کند، شیرجه می‌زند، شنا می‌کند.**

وقتی باکلان از ماهی‌گیری برمی‌گردد، باید منتظر بماند تا **پرهایش خشک شوند**، زیرا پرهایش چندان ضدآب نیستند.



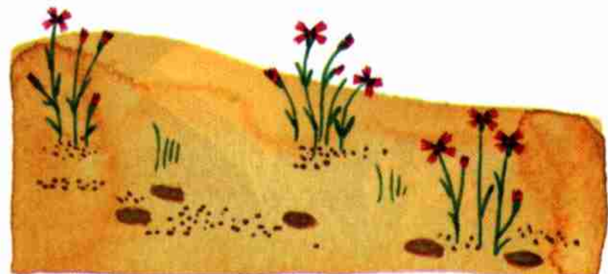
وقتی پرواز می‌کند، **پرهای** بال‌هایش را مانند **بادبزن** از هم باز می‌کند: با باز و بسته کردن بال‌هایش به سمت جلو پرواز می‌کند.

روی تپه‌های شنی

معمولاً پشت ساحل تپه‌های شنی وجود دارد. گیاهان کمی روی این تپه‌ها رشد می‌کنند: آن‌ها باید نمک و باد را تحمل کنند.



گیاهانی که روی تپه‌های شنی می‌رویند، با **ریشه‌هایشان** زمین شنی را حفظ می‌کنند.
اگر این گیاهان نباشند، **باد** شن‌ها را جا به جا می‌کند.



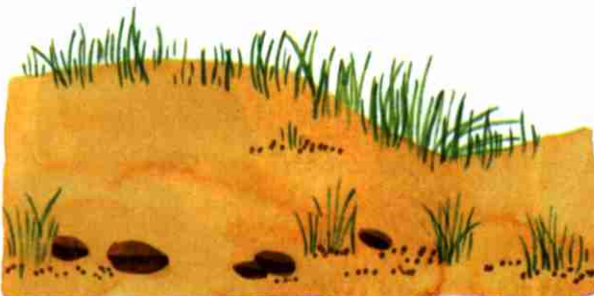
میخک تپه‌ی شنی صورتی پر رنگ و بسیار خوش‌بو است.



دم خرگوشی خیلی نرم و لطیف است و در باد پیچ و تاب می‌خورد.



شقاقل خار کنگری خیلی تیز با گل‌ها و برگ‌های آبی رنگ است.



علف ساحلی به صورت دسته‌ای می‌روید. این گیاه هم با ریشه‌های بلندش شن را به خوبی نگه می‌دارد.

جنگل کاج پر
از درخت کاج
است.

کاج‌های نزدیک دریا
همیشه **سبز** هستند
و **صمغ** آن‌ها خیلی
خوش‌بو است.

تخم‌های **میوه‌ی**
کاج داخل **ورقه‌های**
کوچک **چوبی** است.
وقتی میوه‌ها خشک
می‌شوند، ورقه‌ها باز
می‌شوند و تخم‌ها به
پرواز در می‌آیند.





دی بهمن



خرداد اردی‌بهشت



تیر مرداد



آذر آبان

یک سال کنار دریا



چهره‌ی کنار دریا در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند.
این‌ها را پیدا کن:

- استخوان سِش
- کاکایی
- شاخه‌ی کاج
- میخک تپه‌ی شنی
- صدف مارپیچی
- ریگ



یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز **هم بگردی!**











طبیعت کوهستان



در دامنه‌ی کوه خورشید می‌درخشد و سرما شدیدتر از دشت است.
در زمستان همه‌جا از برف پوشیده است.
گیاهان و جانورانی که روی قله‌ی کوه زندگی می‌کنند باید بتوانند سرما، باد، و زمستان‌های طولانی را تحمل کنند.
در اطراف این کوه گردش کن و به دنبال این‌ها بگرد:

- زنگوله‌ی گاو
- خانه‌ی چوبی کوهستانی
- گل توپی
- پر عقاب

یادت باشد که به معمای راهنمای کوه جواب بدهی.

تابستان‌ها، در مراتع سوت
می‌زنم، زمستان‌ها، زیر زمین
خُر و پُف می‌کنم.
من کی‌ام؟

حدس‌زدی جانور سحرانگیز
کوهستان کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های
این فصل پیدا کن.

گاوها در چراگاه‌های سرسبز کوه می‌چرند.
گاوهای کوهستان کوچک‌تر و مقاوم‌تر از گاوهای دیگرند.
این گاوها شیر بسیار خوبی دارند که با آن پنیر درست می‌کنند.

در کوهستان، گاوها آزادانه می‌چرند. **زنگوله‌ی** بزرگی دور گردن گاوها هست. هر گلّه زنگوله‌ی مخصوص به خود را دارد.



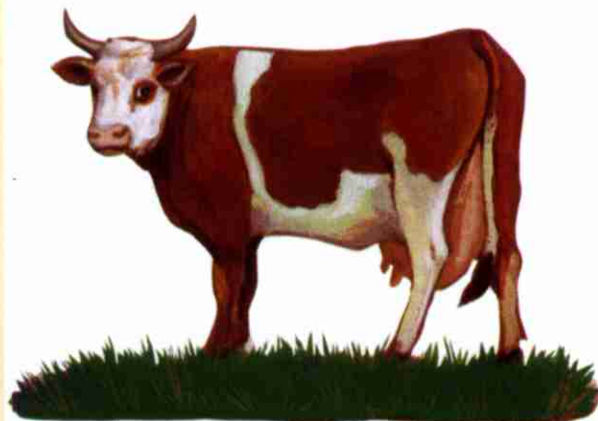
سالرس قرمز متمایل به بلوطی است و **شاخ‌های** بزرگی دارد. سالرس گاو منطقه‌ی اُورنی فرانسه است.



اُبراک خاکستری است و گاو دیگر منطقه‌ی اُورنی است.



اَبون دانس لکه‌های سفیدی دارد و گاو منطقه‌ی آلپ است.



مون‌بلی‌یارد لکه‌های بزرگ سفید دارد و گاو منطقه‌ی ژورا است.

شیر و پنیر

با شیر هر کدام از این گاوها پنیر مخصوصی درست می‌کنند. طعم و مزه‌ی این پنیرها با یک‌دیگر فرق دارد.

گوسفندها در مناطقی از کوهستان که علف کمتر است می‌چرند.
به گوسفند ماده **میش** می‌گویند. **قوچ** گوسفند نر است و شاخ‌های خمیده دارد.
بره بچه‌ی گوسفند است.



پشم‌چینی

بدن گوسفند از **پشم** ضخیم، نرم و گرمی پوشیده است. در فصل بهار، پشم گوسفندها را برای درست کردن **نخ پشمی** می‌چینند.



سگ گلّه

چوپان برای **نگه‌داری** از گلّه‌ی گوسفندان همراه **سگ** توانا و قوی به چرا می‌رود. سگ گلّه را راهنمایی می‌کند، از گوسفندان مراقبت می‌کند و به دنبال گوسفندان گم شده می‌گردد.



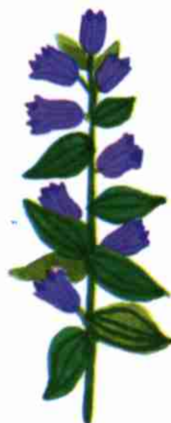
گل‌ها و بوته‌ها

در کوهستان گیاهان چندان زیادی نمی‌روید. این گیاهان در شرایط سختی به سر می‌برند: آن‌ها باید در مقابل سرما و برف مقاومت کنند. این گیاهان را نباید بچینیم.

گل‌توپی پر از کُرک است. از این‌رو در برابر سرما مقاوم است.



کوشاد آبی به رنگ آبی متمایل به بنفش تند است.



کوشاد زرد گل‌های طلایی رنگ دارد.



زنگوله‌های آبی **گل استکانی** موهای ریز دارد.



گل گندم کوهی با گل گندم دشت فرق دارد.



وقتی باران می‌بارد، گل‌برگ‌های دندانه‌دار **خار کنگری** بسته می‌شوند.



سوسن گل‌برگ‌های برگشته و پر از لکه‌های قرمز دارد.



گوش‌خرسی یک نوع پامچال با برگ‌های کلفت است.



همیشه بهار کوهی گل‌های زرد زیبایی دارد. از این گل در ساختن داروی ضد ورم استفاده می‌شود.



در ارتفاعات **کوهستان،** حتی در فصل تابستان هم **برف** و **یخ** هست. بوته‌ها برای آن‌که در مقابل سرما مقاومت کنند، ساقه‌های کوتاه و برگ‌های خیلی کوچکی دارند.



بوته‌ها و گیاهان کوهی



میوه‌های ریز و قرمز **قره‌قات** دل‌چسب هستند.



طاووسی در بهار گل‌های زرد دارد.



سروکوهی برگ‌های خاردار و میوه‌های کوچک بنفش رنگ دارد.



علف جارو پر از گل‌های کوچک و بنفش رنگ زنگوله‌ای است.



اَزاله گل‌های بزرگ قرمز یا صورتی دارد.



زُغال اخته شبیه قره‌قات است، اما میوه‌های آن آبی متمایل به سیاه است و مزه‌ای شیرین‌تر دارد.



سیلاب‌ها و آبشارها

از ابرهای بالای قله‌های کوه برف یا باران می‌بارد. این آب به زیر زمین نفوذ می‌کند و کمی پایین‌تر به شکل چشمه ظاهر می‌شود. منشأ پیدایش نهرها و سیلاب‌ها از همین نقطه است.

برف‌های دائمی

یخچال

یخچال، برف‌های انباشته شده‌ای است که به شکل یخ درآمده است.
یخچال مانند رود منجمدی است که با سرعت خیلی خیلی کم حرکت می‌کند.

در قلّه‌ی کوه‌های بلند هوا آن‌قدر سرد است که برف هیچ‌وقت ذوب نمی‌شود.
این‌ها **برف‌های دائمی** هستند.



آب باران به زیر زمین نفوذ می‌کند و چشمه‌ها را به وجود می‌آورد.



آبشار سیلابی است که از جای بسیار بلندی به پایین می‌ریزد.

وقتی برف‌ها **ذوب** می‌شوند، رودخانه‌ها و سیلاب‌های کوهستان **خیلی بزرگ** می‌شوند.



ساکنان سیلاب‌ها



قزل‌آلا آب زُلال سیلاب‌های کوهستانی را دوست دارد.



ماهی‌مینو یا **ماهی رودخانه** ماهی کوچکی است که به صورت گلّه‌ای در رودهای زلال زندگی می‌کند.



سرگنده در سیلاب شنا می‌کند.



قزل‌آلای شمالی در دریاچه‌های کوهستانی زندگی می‌کند.

آیا در زمستان ماهی‌ها سردشان می‌شود؟

در زمستان، وقتی آب‌ها یخ می‌بندند، ماهی‌ها یخ نمی‌زنند. سرمای زیر یخ‌ها کمتر از سرمای روی یخ‌هاست.

درختان کوهستان

هر چه از کوه بالاتر برویم، نوع گیاهان و درخت‌ها بیشتر تغییر می‌کند، زیرا هر چه به طرف بالا می‌رویم، هوا سردتر می‌شود. در پایین کوه، درخت‌های بلوط و راش قد برافراشته‌اند، بعد نوبت به جنگل صنوبر می‌رسد و سرانجام دیگر درختی وجود ندارد.





برگ‌های سوزنی‌شکل **کاج قلاب‌دار** دراز و نرم هستند.



درخت **نوئل** همان صنوبر مخصوص عید نوئل است. مخروط‌های این درخت زیر شاخه‌ها آویزانند.



مخروط‌های **صنوبر** زیر شاخه‌ها می‌رویند.

پهن‌برگ‌ها

(بلوط، راش)

این برگ‌ها پهن و بزرگ‌اند. آن‌ها در زمستان می‌افتند و در بهار دوباره می‌رویند.

مخروطی‌ها

برگ‌های آن‌ها سوزنی شکل است. در زمستان نمی‌افتند (به جز برگ‌های لاریس). میوه‌ی آن‌ها مخروط است (مثل میوه‌های مخروطی‌شکل کاج)



برگ‌های سوزنی‌شکل **لاریس** به صورت دسته‌ای هستند. این برگ‌ها در زمستان می‌افتند.



برگ‌های سوزنی‌شکل **کاج سامبرا** همیشه در گروه‌های پنج‌تایی قرار دارند.

پرندگان کوهستان

این پرندگان خود را در جنگل‌های صنوبر مخفی می‌کنند، آن‌ها بالای درّه‌ها در هوا بال می‌گسترانند یا بالای کوه‌ها لانه می‌سازند.







نوک متقاطع صنوبری با نوک گیره‌مانندش می‌تواند دانه‌های داخل مخروط‌های صنوبر را درآورد و بخورد.







سیاه خروس میوه و جوانه می‌خورد.
این پرنده در جنگل و دور از انسان زندگی می‌کند.









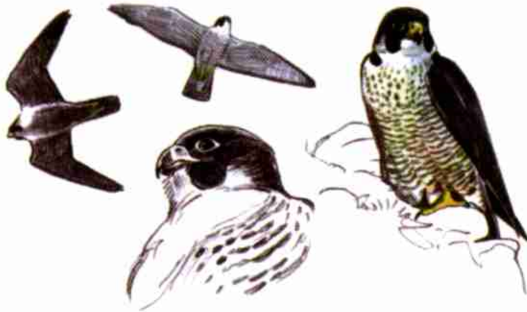
رنگ **سیاه خروس آلپ** در زمستان عوض می‌شود و پاهایش از پر پوشیده است تا در برف فرو نرود.

پرندگان شکاری

این پرندگان **منقار خمیده** و **چنگال‌های** بزرگ دارند. آن‌ها با چشم‌های تیزبین خود از فاصله‌ای بسیار دور می‌توانند جانوران کوچک را ببینند. پرندگان شکاری برای حمله به طعمه‌شان خیلی سریع پرواز می‌کنند.



قرقی دم درازی دارد. او پرندگان کوچک را شکار می‌کند.



شاهین نوک تیز و بال‌های درازی به شکل داس دارد.



سارگپه برای نشان کردن جوندگان کوچک و مارها در مسیری دایره‌ای شکل پرواز می‌کند.



کورکور دم دوشاخه دارد. او می‌تواند مدت زیادی بدون بال‌زدن پرواز کند.

عقاب طلایی لانه‌اش را هر سال در همان مکان قبلی روی صخره‌ها با شاخه‌ی درخت‌ها می‌سازد.





سر **لاشخور** یا **کرکس** پر ندارد. این پرنده جسد جانوران را می‌خورد.

جانوران قلّه

جانورانی که بالای کوه‌ها زندگی می‌کنند، باید در برابرسرما از خود محافظت کنند. آن‌ها پوشش ضخیمی دارند. این جانوران می‌توانند از سراشیبی‌های بسیار صاف کوه بالا بروند و خود را در برف پنهان سازند.

بزکوهی نوعی بز وحشی است. بزکوهی نر شاخ‌های خمیده‌ی بلندی دارد.
هر سال یک حلقه به شاخ اضافه می‌شود.
بزکوهی با **سُم‌هایش** از شیب‌های بسیار تند به نرمی و راحتی بالا می‌رود.



بزهای کوهی همچون قوچ‌ها سرشان را به طرف یک‌دیگر پایین می‌آورند و با هم می‌جنگند.



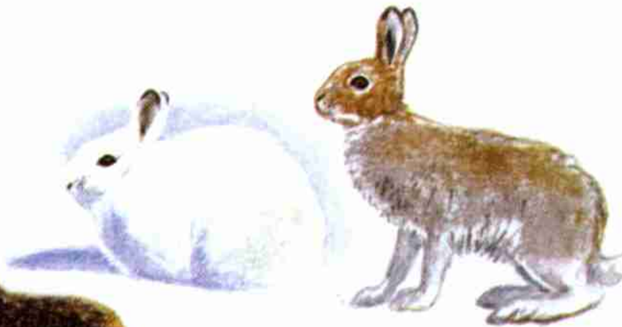




این **بزکوهی** شاخ‌های کوچکی به شکل قلاب دارد.

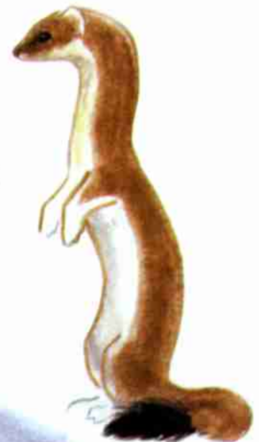
شاخ‌های **قوچ** در هر دو طرف سرش پیچ خورده است.

سیاه‌گوش، با آن نگاه تیزش، تقریباً در جنگل‌های کوهستانی ناپدید شده است.



رنگ پوست این **خرگوش صحرایی** در زمستان عوض می‌شود. برای آن‌که در برف‌ها **دیده نشود**، کاملاً سفید می‌شود.





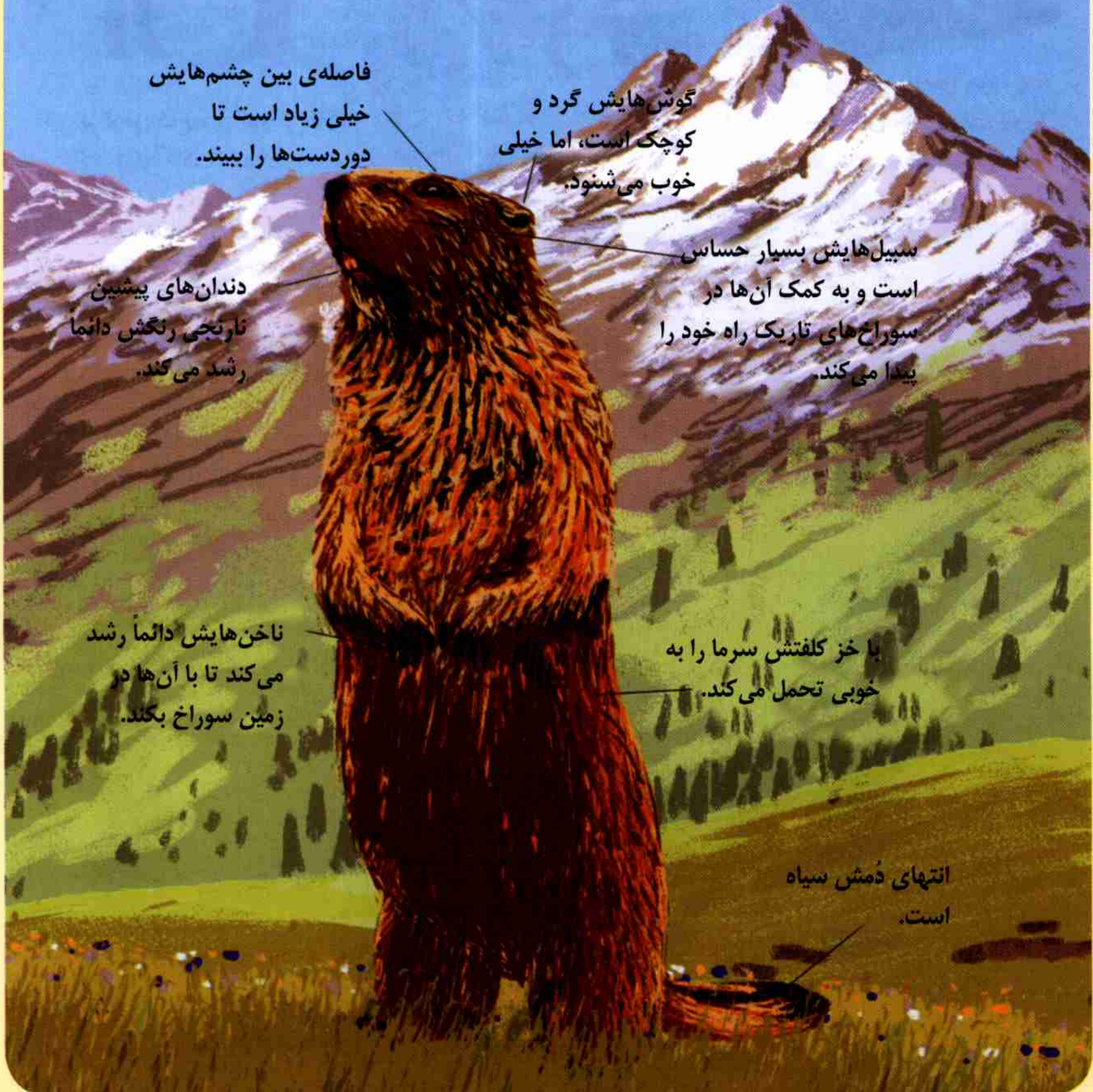
قاقم که در تابستان قهوه‌ای است، در زمستان سفید می‌شود. البته انتهای دُمش سیاه باقی می‌ماند.



خرس به آرامش و جای وسیع احتیاج دارد. این جانور در اروپا خیلی کمیاب شده است.

موش خرما

موش‌خرما شباهت زیادی به سنجاب دارد. موش‌خرما هم مثل سنجاب روی دو پای عقبی خود راست می‌ایستد. این جانور علف‌زارهای روشن و درخشان را دوست دارد و در سوراخ‌هایی که زیر زمین کنده است، سر تا سر زمستان به خواب زمستانی فرو می‌رود.



زندگی موش خرما



در **تابستان**، موش‌خرما زیاد می‌خورد تا **پیش از زمستان** حسابی **چاق** شود. او گل، میوه، ریشه، ملخ و... می‌خورد.



بعد از ظهر، وقتی که بچه‌های موش‌خرما **بازی می‌کنند،** خودش در آفتاب **می‌خوابد**. همیشه یک موش‌خرما در همان دور و بر کشیک می‌دهد.



وقتی سر و کلّه‌ی **عقاب طلایی** پیدا می‌شود، موش خرمای نگهبان برای اعلام خطر سوت می‌زند.



موش‌خرما به طرف **سوراخ‌ها** می‌رود و از سر سوراخ به طرف پایین **سُر می‌خورد.**



در **پاییز**، موش‌خرما به داخل سوراخ زمستانی خود **علف خشک** می‌برد.



سوراخ زمستانی فقط یک راهرو و یک **اتاق** بزرگ پر از علف دارد.



وقتی سرما از راه می‌رسد، موش‌خرماها سوراخ را می‌بندند و کنار یک‌دیگر به **خواب زمستانی** فرو می‌روند.



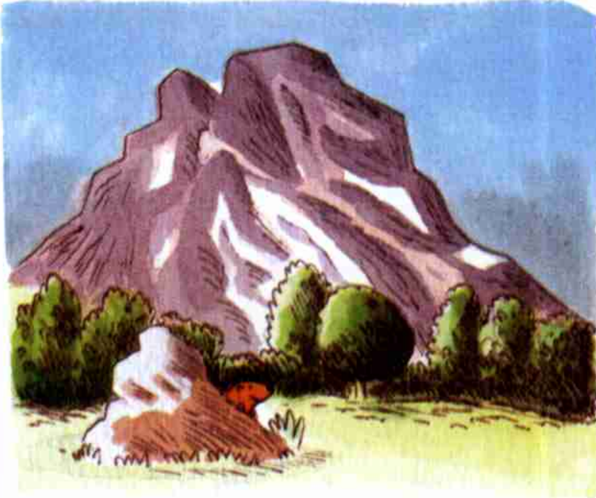
در **اسفندماه،** آن‌ها از خواب بیدار می‌شوند. موش‌خرماها خیلی لاغر شده‌اند. خوشبختانه، مراتع دوباره پر از گل‌های تازه و خوشمزه شده‌اند!

مناظر کوهستان

میلیون‌ها سال پیش، کوه‌ها در آغاز پیدایش کره‌ی زمین تشکیل شده‌اند.
کوه‌های پیر فرسوده شده‌اند و قله‌شان گرد است.
کوه‌های جوان‌تر نوک‌تیز و اغلب از برف پوشیده‌اند.



کوه‌های مرکزی در جنوب و مرکز فرانسه از جمله کوه‌های فرسوده و پیر است. قلّه‌ی این کوه گرد است.



رشته‌کوه **آلپ** در اروپا و **البرز** در ایران از کوه‌های جوان هستند. قله‌ی این کوه‌ها تیز است.

چه سنگی است؟

کوه‌ها از انواع سنگ‌های مختلف تشکیل شده‌اند. این سنگ‌ها بر اثر گرمای فوران‌های آتش‌فشانی و فرسایش بر اثر جریان آب تشکیل شده‌اند.



گرانیت از چند نوع سنگ تشکیل شده است.



گرافیت خاکستری پر رنگ است: از آن برای ساختن مغز مداد استفاده می‌شود.



آردواز خاکستری تیره است؛ از آن برای ساختن بام‌ها استفاده می‌شود.



بازالت گدازه‌ی آتش‌فشانی به صورت جامد و سفت است.



مرمر خطدار و بسیار سخت است.

غار و **پرتگاه** بر اثر نفوذ آب در میان سنگ‌های آهکی کوه‌ها ایجاد می‌شود. آب به تدریج سنگ‌ها را از بین می‌برد.



استالاکتیت

به ستون‌هایی که از سقف غار **رو به پایین** آویزان هستند، **استالاکتیت** می‌گویند.

استالاگمیت

به ستون‌هایی که از کف **به طرف بالا** رفته‌اند، **استالاگمیت** می‌گویند.


دی
بهمن


خرداد
اردی‌بهشت


تیر
مرداد


آذر
آبان

یک سالِ کوهستان



چهره‌ی کوهستان در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند.
این‌ها را پیدا کن:

- قاقم
- بزکوهی
- الیکایی
- گوسفند
- زغال‌اخته
- خرگوش

یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز **هم بگردی!**











طبیعت سرزمین‌های مدیترانه‌ای



**خورشید بر سرزمین‌های مدیترانه‌ای می‌تابد.
گیاهان این مناطق به خاطر آب و هوای گرم و خشک به گیاهانی که در سرزمین‌های دیگر می‌رویند شباهت ندارند.
همچنین جانوران این مناطق هم متفاوت هستند.
همه از سرما می‌ترسند، اما به خوبی می‌توانند از خود در برابر خشکی محافظت کنند.
در اطراف این سرزمین گرم گردش کن و به دنبال این‌ها بگرد:**

- انجیر
- بز
- جیرجیرک
- لاک‌پشت

یادت باشد که به معمای چوپان جواب بدهی.

دُمم را می‌گذارم برای کسی که
من را گرفته است.
من کی‌ام؟

حدس زدی جانور سحرانگیز طبیعت
سرزمین‌های مدیترانه‌ای کیست؟
آن را در بقیه‌ی صفحه‌های این
فصل پیدا کن.



گیاهان سرزمین خورشید

گیاهان سرزمین‌های گرم و آفتاب‌خیز مدیترانه‌ای باید گرمای زیاد و تابستان خشک را تحمل کنند. در این مناطق، گیاهان گوشتی، بوته‌های خاردار و انواع گل‌ها می‌رویند.

درخت‌ها و بوته‌ها همیشه سبزند.
برگ‌های آن‌ها در فصل پاییز **نمی‌افتد.**
اغلب اوقات، این برگ‌ها زمخت و درخشان هستند و خشک نمی‌شوند.

گیاهان گوشتی

برگ‌های ضخیم این گیاهان، حتی زمانی که باران نمی‌بارد، پر از آب است تا مدت بیشتری زنده بمانند.



برگ‌های **ریش ژوپیتر** شبیه آرتیشوهای کوچک است.



گوش‌خر فقط یک‌بار گل می‌دهد و برگ‌های خاردار دارد.



شاخه‌های **انجیر بارباری** شبیه راکت‌های پوشیده از خار است. میوه‌ی این گیاه خوراکی است.

بوته ها

برگ‌ها و گل‌های سفید **مورد** خیلی خوش‌بوست.





به این گیاه **توت‌فرنگی درختی** می‌گوییم چون میوه‌هایش شبیه توت‌فرنگی است.

سیست گل‌های ظریفی مثل کاغذ ابریشمی به رنگ صورتی یا سفید دارد.





درختان سرزمین خورشید

چون در سرزمین‌های گرم مدیترانه‌ای خورشید مدت طولانی‌تری می‌تابد، درختان سایه‌ی بیشتری دارند. سایه‌ی آن‌ها بسیار دل‌پذیر و مطبوع است.

درخت **سرو** بلند و نوک‌تیز است و سایه‌ی زیادی ندارد، اما جلوی باد را می‌گیرد.

کاج‌چتری بزرگ است و سایه‌ی خوبی دارد. دانه‌های مخروط‌های این درخت خوراکی است.



برگ‌های خوش‌بوی **اُکالیپتوس** دراز و سبز مایل به آبی است.

انجیر برگ‌های زیبای پنجه‌ای عمیق دارد. میوه‌ی آن را می‌توان به صورت تازه یا خشک شده خورد.

درختان بلوط در جنوب فرانسه

برگ‌ها و **پوستشان** محافظ آن‌ها در برابر خشکی هستند.



از پوست درخت **چوب‌پنبه** در بطری را می‌سازند.



برگ‌های درخت **بلوط سبز** در زمستان نمی‌افتند.



گل‌ها و میوه‌ها

در سرزمین‌های گرم و آفتاب‌خیز مدیترانه‌ای، گیاهان خوش‌بو هستند، گل‌ها رنگ‌های تندی دارند و سبزیجات و میوه‌ها خیلی خوشمزه‌اند.



درخت **حساسه** در زمستان به گل می‌نشیند. میوه‌های این درخت شبیه منگوله‌های کوچک زرد هستند و بسیار معطرند.



خرزهره در طول تابستان گل‌های سفید، قرمز یا صورتی می‌دهد.



برگ‌بو برگ‌های زمختی دارد که با آن‌ها غذا را معطر می‌کنند.



داخل **هندوانه** قرمز است.



طالبی خیلی شیرین است.



فلفل خیلی تند است.



فلفل دلمه‌ای قرمز، زرد یا سبز است.



پوست **بادمجان** بنفش است.







درخت **بادام** میوه‌ی **بادام** می‌دهد.

درخت لیمو میوه‌ی **لیمو** می‌دهد.

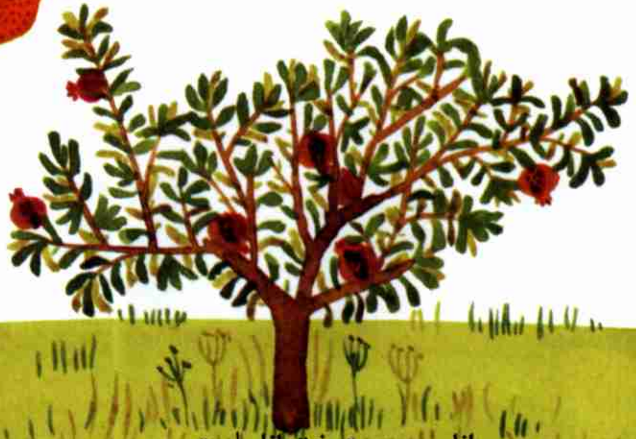
درخت زردآلو میوه‌ی **زردآلو** می‌دهد.

برگ‌های **نخل** خیلی بزرگ‌اند. **خُرما** میوه‌ی **نخل** **خُرما** است.









انار میوه‌ی **درخت انار** است.
داخل انار پر از دانه‌های قرمز و ترش است.

پرتقال‌های درخت **پرتقال** در زمستان می‌رسند.



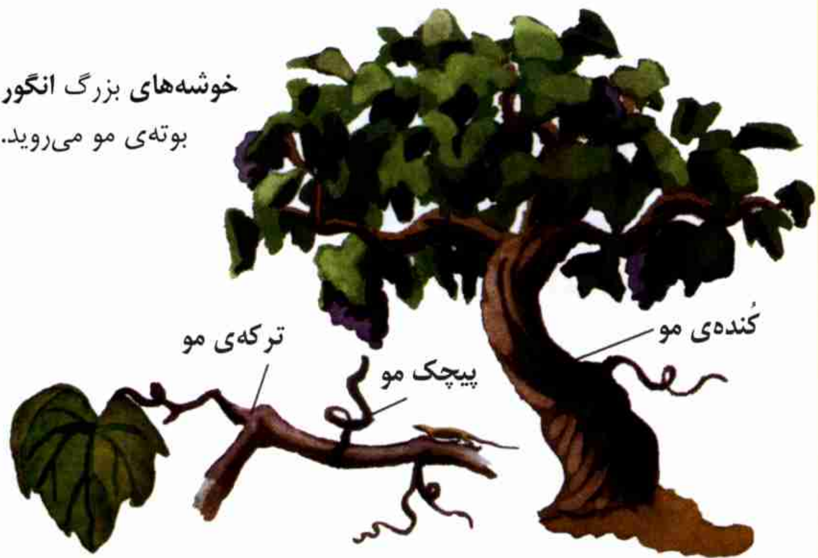
بوته‌ی مو و زیتون

از زمان‌های خیلی دور مردم سرزمین‌های مدیترانه‌ای مو و زیتون پرورش می‌دهند. این گیاهان زیر نور خورشید به خوبی رشد می‌کنند. بوته‌ی مو انگور می‌دهد. کشمش و سرکه از انگور به دست می‌آید. زیتون میوه‌ی درخت زیتون است که از آن روغن می‌گیرند.



بوته‌ی **انگور** را در کِرت‌های دراز و مستقیم می‌کارند.
برای آن‌که خوشه‌های انگور مرغوب‌تر باشند، بوته‌ی مو را با دقت **هرس می‌کنند.**

خوشه‌های بزرگ **انگور** روی
بوته‌ی مو می‌روید.



مو بوته‌ای رونده است:
کنده‌ی مو همان تنه و **ترکه‌ی** مو همان شاخه‌ی گیاه است. خوشه‌ی انگور و **پیچک‌هایش** از ساقه آویزانند.

انگور به رنگ **سیاه** یا
سفید است.



برخی بوته‌ی مو را برای درست کردن
سرکه و کشمش و بعضی‌ها برای فروش
انگور آن می‌کارند.

زیتون میوه‌ی درخت زیتون است.
وقتی زیتون‌ها می‌رسند، سیاه
می‌شوند.

اُسطوخودوس گل‌های کوچک
آبی رنگ خوشه‌ای دارد.
این گل‌ها بسیار خوش‌بو هستند.

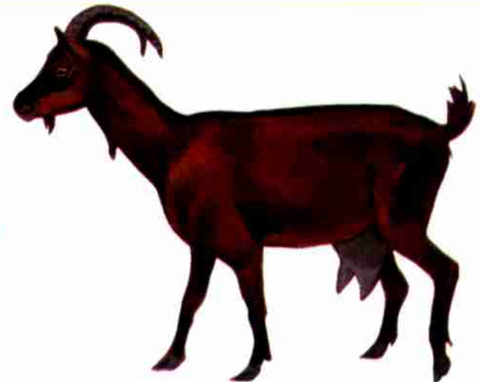
عمر درخت زیتون طولانی است. برگ‌های
زیبای درخت زیتون نقره‌ای رنگ است و در
فصل زمستان نمی‌افتند.

با گل‌های خوش بوی اُسطوخودوس عطر
درست می‌کنند.



جانوران اهلی و وحشی

چون سرزمین‌های مدیترانه‌ای آب و هوای گرم و خشک دارند، مردم این مناطق جانوران قوی و کم خوراک را پرورش می‌دهند. این جانوران فقط مقداری گیاه خشک شده می‌خورند. با شیر بُز پنیر درست می‌کنند.



بُز ماده برگ‌های بوته‌ها را می‌خورد و از خارهای این بوته‌ها هیچ ترسی ندارد.



بزغاله بچه‌ی بز نر و ماده است. بزغاله دائماً در حال ورجه‌ورجه و جست و خیز است.



شاخ‌های **بُز نر** به هم بافته است و بدن بدبویی دارد.



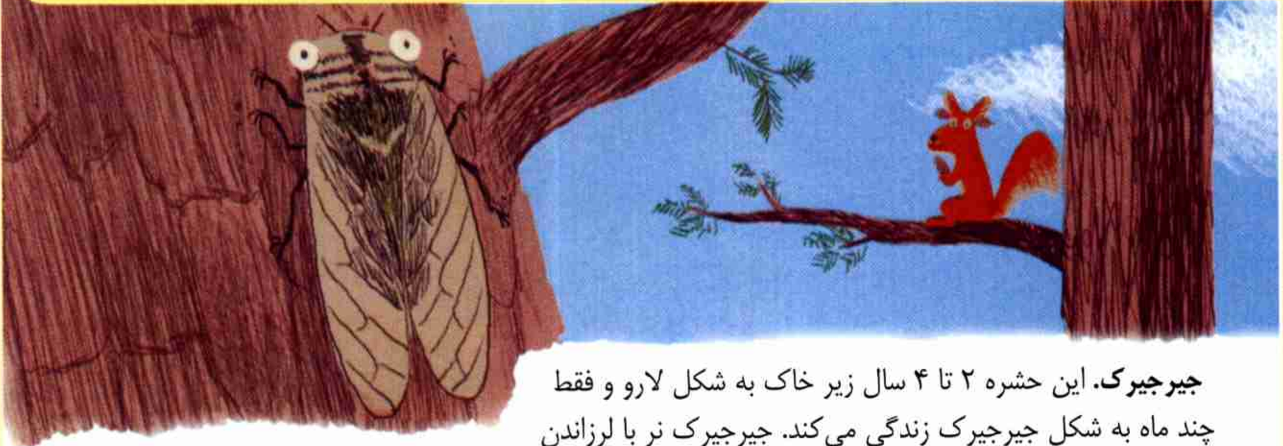
اُلاغ از اسب کوچک‌تر است، اما حیوان قوی و نیرومندی است. گاهی اوقات از **اُلاغ** برای حمل بارهای سنگین استفاده می‌کنند.

در بعضی از مناطق مدیترانه‌ای که آبگیرها و برکه‌هایی وسیع دارند، مردم **اسب** و **گاو نر** پرورش می‌دهند.
این جانوران آزادانه در دشت‌های وسیع و پهناور زندگی می‌کنند.



جانوران کوچك سرزمین‌های مدیترانه‌ای

جیرجیرک حشره‌ای است که در مناطق گرم و خشک زندگی می‌کند و دائماً صدای آوازش را می‌شنویم. اما مراقب باش، جانوران سمّی شیفته‌ی آب و هوای گرم و خشک هستند!



جیرجیرک. این حشره ۲ تا ۴ سال زیر خاک به شکل لارو و فقط چند ماه به شکل جیرجیرک زندگی می‌کند. جیرجیرک نر با لرزاندن بال‌هایش برای جلب توجه جیرجیرک ماده آواز می‌خواند.

مار بی‌زهر یا افعی؟

مردمک عمودی

مردمک گرد

قلّاب سمّی

دندان‌ها

دُم کوتاه و خپل

دُم بلند و باریک

سر مثلثی

سر بیضی

مار بی‌زهر در **جاهای مرطوب** زندگی می‌کند. این خزنده خطرناک نیست.

افعی در **جاهای خشک** زندگی می‌کند. گاز این مار می‌تواند کشنده باشد.



خرمگس مگس گنده‌ای است.
خرمگس ماده نیش می‌زند و
بیماری‌ها را منتقل می‌کند.

مگس می‌تواند روی سقف راه برود
یا حتی همان‌جا بخوابد، زیرا پاهایش
موهای چسبناک دارد. این حشره صدها
تخم می‌گذارد که به **کرم حشره** تبدیل
می‌شوند. یک روز بعد، آن‌ها مگس
می‌شوند.



چون **آخوندک** سبز است، می‌تواند لا به لای گیاهان خودش را مخفی کند.
آخوندک ماده بزرگ‌تر از آخوندک نر است و گاهی آخوندک نر را می‌خورد.





لاک‌پشت خیلی کُند حرکت می‌کند اما عمرش بسیار طولانی
است.
اغلب اوقات این جانور قربانی **آتش‌سوزی در جنگل** می‌شود.

عقرب کوچک سیاه مثل عقرب بیابان دو گیره و یک
نیش سمّی دارد، اما نیش او کشنده نیست.



مارمولک

**مارمولک دوستدار خورشید است. او در فصل تابستان روی دیوار می‌لَمَد.
مارمولک فصل زمستان را در پناه یک سوراخ، پشت سر می‌گذارد. مارمولک جانوری خزنده است. او با پاهایش می‌خزد و از حشرات تغذیه می‌کند.**

مارمولک مثل تمام **خزندگان خون‌سرد است.** او برای گرم کردن خود در آفتاب می‌ماند.

مارمولک برای تهیه‌ی غذا با زبان دو شاخه‌اش حشرات را شکار می‌کند.

گوش‌هایش در طرفین سرش قرار دارد.

دندان‌های ریزی دارد.

چنگال‌های خیلی ظریفی دارد: می‌تواند به دیوارها بچسبد و صاف از دیوار بالا برود.

تمام بدنش از پولک پوشیده است.

دُمش به راحتی شکسته می‌شود.

مراقب دُمت باش!

وقتی مارمولک **خیلی می‌ترسد، ماهیچه‌هایش** سفت می‌شود، دُمش می‌شکند و فرار می‌کند...



اما دُمش دوباره **در می‌آید!**
پس بهتر است دُمش را بگذارد و بدون دردسر راه بیفتد و برود.



بچه‌ی مارمولک

بچه‌ی مارمولک به محض این‌که از تخم بیرون می‌آید، می‌تواند **حشرات** را **شکار کند.**

مارمولک سبز

مارمولک سبز **دو برابر** مارمولک خاکستری است. هر وقت کسی را گاز بگیرد باید **شکمش** را **خاراند** تا محل گازگرفتگی را ول کند!



مارمولک بدون پا

مارمولک **کور یا اُروه** پا ندارد و دُمش مثل دم مارمولک می‌شکند.

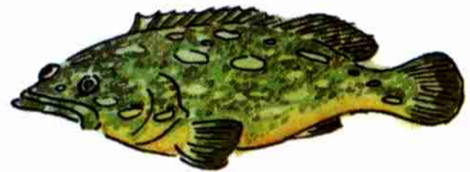


بادکش‌ها

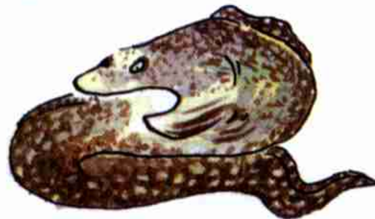
جِکو مارمولکی با چشم‌های درشت گلوله شکل است. او با پاهای بادکش‌دارش می‌تواند **رو به پایین** حرکت کند.

در ساحل مدیترانه

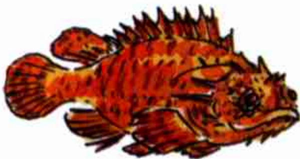
خلیجک‌های کوچکی در میان صخره‌های قرمز رنگ در حاشیه‌ی دریای مدیترانه واقع شده‌اند. آب دریا آبی و شفاف است. ماهی‌های رنگارنگ کوچک در این خلیجک‌ها شنا می‌کنند. ماهی‌های دیگر زیر سنگ‌ها مخفی می‌شوند.



ماهی **مِرو** گاهی خیلی بزرگ است. غواص‌ها دوست دارند با او بازی کنند.



مورِن مانند مارماهی دراز است و در سوراخ‌ها قایم می‌شود. گازش خطرناک است.



بدن **ماهی عقربی** از خارهای سمّی پوشیده است که از او محافظت می‌کنند. او خودش را در میان جلبک‌ها و سنگ‌ها قایم می‌کند.



توتیا به کمک **بازوهایش** به سنگ‌ها می‌چسبد.
خارهای آبی رنگش از او محافظت می‌کنند: نباید به توتیا دست زد، چون می‌تواند به ما آسیب برساند.



ستاره‌ی دریایی ۵ بازو پر از پاهای بسیار کوچک دارد که به کمک آن‌ها حرکت می‌کند. اگر یکی از بازوها قطع شود، **دوباره رشد می‌کند.**



عروس دریایی شفاف است. او در میان امواج دریا شناور می‌شود.
رشته‌های این جانور سمّی هستند: جای نیش عروس دریایی تا مدتی طولانی درد می‌کند.



خیار دریایی کرم بزرگی از خانواده‌ی ستاره‌های دریایی است.



دی

بهمن



خرداد

اردی‌بهشت



تیر

مرداد



آذر

آبان

یک سالِ سرزمین‌های مدیترانه‌ای

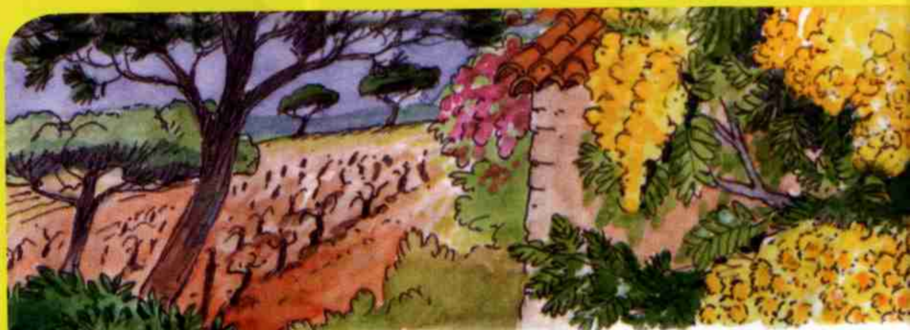


چهره‌ی سرزمین‌های مدیترانه‌ای در طول ماه‌های گوناگون سال تغییر می‌کند.
این‌ها را پیدا کن:

- سرو
- کاج چتری
- افعی
- زردآلو
- لیمو
- پرتقال

یادت باشد باید به دنبال جانور سحرانگیز هم **بگردی!**











تابلوی شماره‌ی ۱

گل‌ها



لادن



بنفشه‌ی فرنگی



پامچال



شب‌بو



میخک



صدتومانی



شمعدانی



اطلسی



رُز



وحشی



پرورشی

سُنبل



وحشی



پرورشی

زنبق



سوسن



کوکب



گل بهمن (گل‌برف)





لاله



نسرین



نرگس



پامچال وحشی


میناچمنی


مارگریت


شقایق


گل گندم

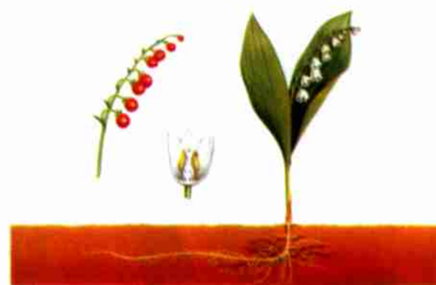

پیچک


گل حسرت (سورنجان)


قاصدک


بنفشه


گل‌تلگرافی (پروانش)


گل‌برف(موگه)


شیپوری


گل توپی


پرورشی


وحشی

شقایق نعمانی




آبی


زرد

کوشاد (جنتیانا)

تابلوی شماره‌ی ۲

سبزیجات


کلم‌برگ
کلم بروکسل
گل‌کلم



سیب‌زمینی


هویج


کاهو

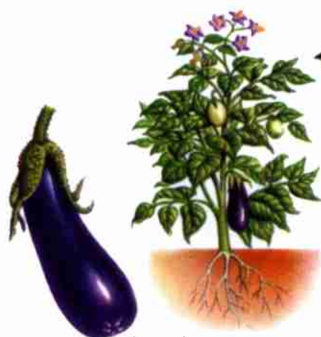

کاهوی پیچ


کدو تنبل


خیار


کدو


اسفناج


بادمجان


باقالی


پیاز
قرمز
سفید
زرد


تره‌فرنگی


تربچه


نخودفرنگی




آندیو


آرتیشو

شلغم

کرفس

فلفل دلمه‌ای

فلفل


گوجه‌فرنگی


مارچوبه

تابلوی شماره‌ی ۳

گیاهان معطر



جعفری



آویشن



برگ‌بو



ترخون



ریحان

نعناع





رُزماری



رازیانه



تره

تابلوی شماره‌ی ۴

میوه‌های ریز



انگور فرنگی



انگور فرنگی



توت‌فرنگی



توت‌فرنگی وحشی



تمشک





زغال‌اخته



تمشک‌جنگلی



توت‌فرنگی درختی



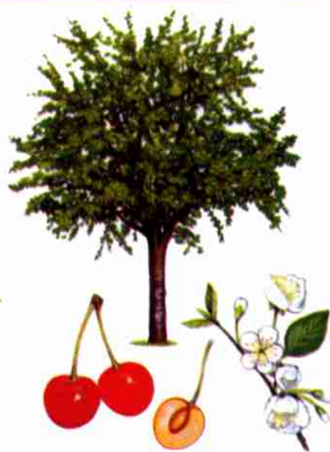
قره‌قات

تابلوی شماره‌ی ۵

میوه‌ها ودرخت‌هایشان


هلو و درختش


آلو و درختش


گیلاس و درختش


سیب و درختش


لیمو و درختش


پرتقال و درختش


زردآلو و درختش


گلابی و درختش


انجیر و درختش


زیتون و درختش


فندق و درختش


گردو و درختش


بادام و درختش

تابلوی شماره‌ی ۶

درخت‌ها































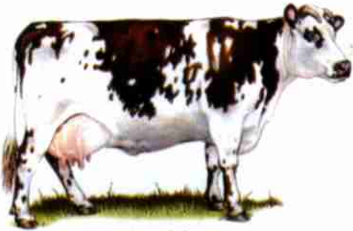


جانوران مزرعه


اسب


خوک


الاغ


گاو ماده


مرغ و خروس


قوچ


گاو ماده


مرغ


گوسفند


غاز


برّه


گاو نر


مرغ‌شاخ‌دار


بز


گاو


بوقلمون

اُردک


بُز نر

تابلوی شماره‌ی ۸

پستانداران وحشی


خفاش


خرگوش صحرایی


خرگوش معمولی


موش‌صحرایی


موش پوزه‌دراز


خارپشت


موش‌کور


سنجاب


گورکن


قاقم


خز


بزکوهی کوه‌های اروپا و خاورمیانه


بزکوهی


گوزن


آهو


قوچ کوهی


گراز نر


گراز ماده


بچه‌گراز


روباه


گوزن ماده


موش‌خرما


سگ‌آبی


گرگ


خرس

تابلوی شماره‌ی۹

پرندگان



تابلوی شماره‌ی ۱۰

حشرات


کفش‌دوزک


خروس سوسک


زنبور بوردون


جیرجیرک


ملخ


زنبور عسل

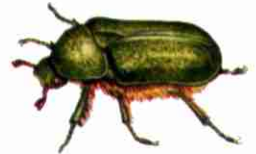

زنبور زرد


پروانه‌ی طاووس روز

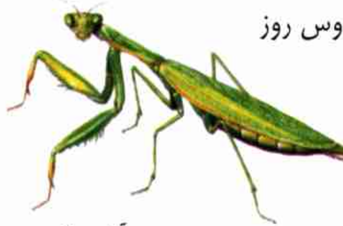

مورچه


پشه


مگس


سوسک طلایی


خرمگس


آخوندک


زنجره

تابلوی شماره‌ی ۱۱

خزندگان وغوکان


مارمولک‌سبز


مار بی‌زهر


افعی


جِکو


سمندر


تریتون


قورباغه


وزغ


قورباغه‌ی درختی

تابلوی شماره‌ی ۱۲

ماهی‌ها

ماهی‌های رودخانه



اردک‌ماهی



گربه‌ماهی



ماهی کپور

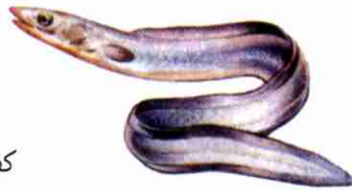


قزل‌آلا

ماهی‌های دریا



کفشک‌ماهی



مارماهی



ساردین



اسب‌ماهی



ماهی تون



ماکرو یا گورماهی

تابلوی شماره‌ی ۱۳

سخت‌پوستان و نرم‌تنان



خرچنگ دراز دریایی



خرچنگ گرد



خرچنگ دراز بدون گیره



ماهی مرکب



ستاره‌ی دریایی



صدف سیاه



صدف خوراکی



صدف سن ژاک





توتیا

چه شکلی دارند؟

برگ‌ها

متقابل (اَفرا)



لوب‌دار (بلوط)



مرکب (اقاقیا یا زبان گنجشک)





پنجه‌ای (شاه‌بلوط هندی)



سوزنی (کاج)



نوک تیز (راج)



دندانه‌دار (شاه‌بلوط)

لانه‌ها



با شاخه‌های بافته شده (زاغی)

با علف (کشیم)



با الیاف چوب (زنبور سرخ)



با علف، زیر آب (ماهی: ماهی خاردار)

پاها



اسب



گاو



موش‌کور



قورباغه



ملخ



اردک



جِکو



کرم ابریشم





عقاب

بال‌ها



پرنده

خفاش



سنجاقک

دم‌ها



عقرب



خرچنگ دراز



قمری



بوقلمون



سگ‌آبی

نوک‌ها



ماکارو



عقاب



نوک متقاطع یا ضربدری



دارکوب سبز









نمایه





دایرة المعارفی برای شناختن طبیعت: گل‌ها، گیاهان، باغ‌ها، کوه‌ها، دریاها، رودها، جانوران و ...

دایرة المعارفی با تصویرهایی زیبا و تابلوهایی چشم نواز، آغازی برای کشف طبیعت و دوست داشتن زیبایی‌های آن.



■ **از این مجموعه منتشر شده است:**

- دایرة المعارف دریاها و اقیانوس‌ها
- دایرة المعارف پاسخ به چیست‌های من
- دایرة المعارف پاسخ به چگونه ساخته شده‌های من
- دایرة المعارف علوم
- دایرة المعارف دانستنی‌های باید
- دایرة المعارف پاسخ به چگونه‌های من
- دایرة المعارف جهان
- دایرة المعارف جانوران
- دایرة المعارف دایناسورها
- دایرة المعارف کودکان
- دایرة المعارف پاسخ به چراهای من
- دایرة المعارف سیاره‌ی ما، زمین
- دایرة المعارف تاریخ



تهران، انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین • خیابان شهدای ژاندارمری • پلاک ۱۰۴
تلفن: ۸۰ - ۶۶۴۹۰۸۷۹ • نمابر ۶۶۴۶۵۲۰۱ • صندوق پستی ۵۶۸ - ۱۳۱۴۵

